KUPONY RABATOWE
Zniżki dla czytelników CHIP-a! Więcej ofert 106











06/2012 21,90 zł [w tym 8% VAT]

CHIP
NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW

ZNAJDŹ I POPRAW USTERKĘ
Niezbędne narzędzia do diagnozowania i usuwania usterek. To warto mieć! 84

PECETY NOWEJ GENERACJI
TECHNOLOGIE JUTRA JUŻ W TWOIM KOMPUTERZE
Thunderbolt, dyski SSD, Intel Ivy Bridge, DDR4 WLAN 1,3 Gb/s, monitory 3D, Windows 8 30

WSZYSTKO O NFC
ABC technologii, która zabije karty płatnicze 28

SUPERGADŻETY ZA DARMO
Sam zrób komputer do samochodu i serwer NAS! 92





Superszybki mobilny Internet
CAŁA PRAWDA O LTE
Sprawdziliśmy, jak najszybsza technologia bezprzewodowego Internetu radzi sobie w Polsce 72





Nowa jakość ochrony antywirusowej











Aktualne promocje:

BOX 1 na 2

Teraz wszystkie programy G Data z licencją na 1PC zostały rozszezone o dodatkową licencję.

Backup 5GB

Dla nowego i odnawiającego Klienta dajemy na zawsze backup 5GB gratis.

Dodatkowe 2 miesiące ochrony

Klienci odnawiajcy licencję otrzymują dodatkowe 2 miesiące ochrony za darmo.

Ochrona samrtfona

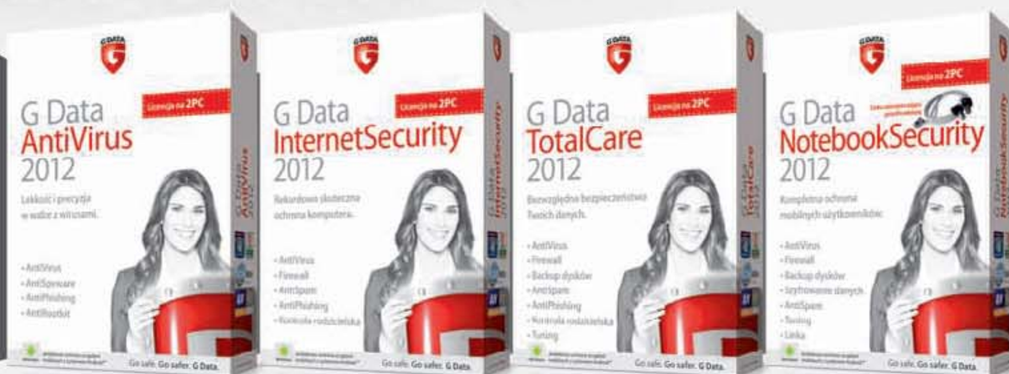
Wszyscy Klienci w ramach zakupionej licencji na ochronę komputera otrzymują program do ochrony swojego smartfona z systemem Android.



technologia BankGuard



ochrona smartfonów GRATIS



Więcej na **www.gdata.pl**

G Data. Security **Made in Germany**.

Jak mieć dysk o szybkości SSD, a pojemności i cenie HDD? Radzimy 🗎76



Pecety trzymają się mocno

Konstanty Młynarczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Wiadomości z branży oraz Facebooka przeglądam na iPadzie, nie potrafię rozstać się na dłużej z moją Nokią Lumią, na której na bieżąco odbieram pocztę i z której słucham muzyki, czytam książki na Kindle'u, gram na Xboksie, pracuję zaś na komputerze. Każde z tych urządzeń jest mi potrzebne, każdego by mi brakowało, ale nie każdego tak samo. Brak czytnika e-booków czy konsoli zmieniłby niewiele – brak tabletu spowodowałby spory dyskomfort, ale życie dalej szło by swoim torem. Zniknięcie smartfonu stanowiłoby trudną do ogarnięcia wyobraźnią katastrofę, jednak poradziłbym sobie. Bez komputera nie zrobiłbym nic albo bardzo mało. Po prostu ani tablet, ani smartfon nie zastąpiłyby mi peceta w codziennej pracy. A więc – era post PC? Na razie zdecydowanie nie. Podobnego zdania wydają się być największe światowe firmy z branży IT, które nie przestają ścigać się w konstruowaniu coraz szybszych interfejsów, wydajniejszych kart graficznych, procesorów i kontrolerów, pojemniejszych i lepszych dysków, większych i lepiej odwzorowujących kolory monitorów... Jak będzie wyglądał pecet pod koniec roku 2012? Zebraliśmy najważniejsze technologie, które właśnie pojawiły się na rynku albo pojawią się na nim lada moment, i sprawdziliśmy, co z tego wyniknie. Zapraszam na stronę 30, przekonajcie się sami. Powiem tylko, że pogłoski o śmierci peceta są mocno przesadzone! Przy okazji nie zapomnijcie sprawdzić, jak radzi sobie w testach najnowszy procesor Intela [🗎 43]: CPU w architekturze Ivy Bridge ma ogromne szanse stać się sercem Waszego następnego komputera.

Nie da się natomiast ukryć, że stopniowo zaciera się różnica w wydajności między pecetami a komputerami kieszonkowymi. Zarówno konsolka PSVita, którą testujemy na stronie 41, jak i smartfon HTC One X [🗎 48] są wyposażone w czterordzeniowe procesory (mój laptop ma dwa rdzenie!), a iPad 3 [🗎 38] zawiera nie tylko kartę graficzną wydajniejszą niż Playstation 3, w dodatku został wyposażony w ekran o rozdzielczości, o jakiej używany przeze mnie monitor może tylko pomarzyć. Wciąż natomiast nie do przekroczenia pozostaje dla sprzętów mobilnych bariera szybkości i wygody korzystania z Internetu. Wzięliśmy pod lupę polską implementację LTE [🗎 72] i wygląda na to, że zanim ta technologia zacznie stanowić jakąkolwiek konkurencję dla łączy kablowych, upłynie jeszcze wiele wody w Wiśle...

Nawet jednak kiedy nadejdzie koniec pecetów, my będziemy gotowi. Już teraz ćwiczymy, jak ze starego sprzętu zrobić nowe, przydatne gadżety [🗎 92]. Spróbujcie sami!

Konstanty Młynarczyk
konstanty.mlynarczyk@chip.pl





NA PŁYCIE DVD Proste w obsłudze narzędzie wspomagające pracę niewielkich firm| Aplikacja ułatwiająca korzystanie z listy leków refundowanych | Wygodne narzędzie do tworzenia kopii zapasowych | Informator maturzysty | Trzy miesiące kompleksowej ochrony komputera przed zagrożeniami z Sieci | Pakiet narzędzi do diagnostyki i aktualizacji

Opis programów zamieszczonych na płycie DVD wraz z instrukcjami dotyczącymi instalacji na 🗎 80

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

W NUMERZE 06/2012

TEMAT NUMERU

30 Wszystkie komputerowe nowinki
Z jakich nowych technologii można skorzystać już dziś, a na które trzeba jeszcze trochę poczekać?



AKTUALNOŚCI

8 Elektrozłom
Zaniedbywanie recyklingu elektrozłomu to idące w tony straty metali szlachetnych.

10 Gala Produkt Roku 2012
Relacja z wręczenia nagród zwycięzcom plebiscytu czytelników CHIP-a.

20 Dziesięć najważniejszych gier
Przedstawiamy najbardziej popularne gry ostatnich 40 lat.

22 Appy odczytują dokumenty
Wadliwe zabezpieczenia w smartfonach dają aplikacjom zbyt swobodny dostęp do plików.

24 Prawo
Rozwiązujemy problemy dotyczące zagranicznych e-zakupów.

26 Piractwo na mapie świata
Prawie 50% zainstalowanego oprogramowania jest używane niezgodnie z licencją.

28 Smartfony NFC przy kasie
Pokazujemy, jak wygląda płatność z wykorzystaniem telefonu komórkowego.

PREMIERY

38 Tablet Apple iPad (3)
41 Konsola PSVita
42 Dysk wewnętrzny WD VelociRaptor 1 TB
42 Dysk zewnęrzny WD My Passport 2 TB
43 Procesor Intel Ivy Bridge
44 Notebook Acer Aspire V3-571G
45 Aparat Sony Cyber-shot DSC-HX20V
46 Adobe Photoshop CS6 Beta
47 Adobe Lightroom 4
48 Smartfon HTC One X
49 Smartfon ZTE Tania
45 Tuner TV Hauppauge Broadway

TESTY I PORADY

50 Testy sprzętowe
Testy najnowszego hardware'u i akcesoriów.

56 Testy oprogramowania
Najnowsze aplikacje i narzędzia.

58 AMD kontra Nvidia
Test 79 kart graficznych.

64 Top 10, czyli co warto kupić
Dowiedz się, na co warto wydać pieniądze, a czego należy się wystrzegać.

72 Cała prawda o LTE
Sprawdziliśmy możliwości najszybszego w Polsce bezprzewodowego dostępu do Sieci.

76 Sposoby na terabajtowy dysk SSD
Wydajność SSD, ale pojemność i cena HDD.

86 Nawigacja GPS
Test urządzeń do nawigacji GPS z mapami Polski i całej Europy.

92 Jak wykorzystać stary sprzęt?
Komputer do samochodu i serwer NAS: to wszystko złożysz ze starego sprzętu.

100 Tanie odtwarzacze Blu-ray
WLAN, filmy 3D, Internet, Smart TV: dostęp do tych funkcji dają już odtwarza cze kosztujące poniżej 500 zł.

108 Tuning Apple'a
Jak udoskonalić system iOS 5.

111 Pogromcy mitów
Czy tryb stand-by nie jest ekologiczny?

112 Bezpłatne narzędzia
Zastąp płatne programy ich darmowymi odpowiednikami.

122 Google rusza po kasę
Inwestycje i Google+ mają zmienić wyszukiwarkę w maszynę do zarabiania pieniędzy.

128 Kronika CHIP-a: Znak @
40 lat temu wysłano pierwszy email, a wraz z nim rozpoczęło się nowe życie znanego od wieków znaku „at".

130 Religie cyfrowego świata
Wikipedia: nasza wiedza, nasza władza.

134 Tips & Tricks
Wygodniejsza praca z Windows i aplikacjami, a także porady sprzętowe.

IT W MAŁEJ I ŚREDNIEJ FIRMIE

112 Laserowe kombajny w kolorze
Kolorowe urządzenia wielofunkcyjne pozwalają oszczędzić miejsce i pieniądze.

116 Zaawansowane funkcje NAS-ów
Serwery NAS są korzystną cenowo alternatywą dla wirtualizacji.

STAŁE RUBRYKI

3 .... OD REDAKCJI
86 .. PAKIET: DIAGNOSTYKA I AKTUALIZACJE
82 .... SPIS ZAWARTOŚCI PŁYTY
146 .... ZAPOWIEDZI

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk
Dyrektor artystyczny: Piotr Sokołowski
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Piotr Lisowski, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27)
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Michał Kołodziejczyk, Jerzy Gozdek
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy:
Redaktor prowadzący: Konstanty Młynarczyk
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Grzegorz Bziuk, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski, Łukasz Lewandowski

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Dyrektor generalny: Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Anita Osica, tel.: 22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 44 88 404
Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 327, faks: 22 44 88 003
Advertising Sales Director: Beata Madeja
Deputy Advertising Sales Director: Anna Zabłocka
Head Group Manager: Konrad Gacki, tel.: 22 44 88 470, e-mail: konrad.gacki@burdamedia.pl
Piotr Ciechowicz, tel.: 22 44 88 491, e-mail: piotr.ciechowicz@burdamedia.pl
Michał Słowikowski, tel.: 22 44 88 455, e-mail: michal.slowikowski@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 44 88 471, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

Traffic Interactive Specialist: Paweł Kopacki, tel.: 22 44 88 494

Dyrektor działu badań i analiz: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Media Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju), Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

Licencja
© The Polish edition of The CHIP is publication of Burda Communications sp. z o.o. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, Poccistr.11, 80336 München/Germany.
© Copyright of the trademark CHIP by Vogel Burda Holding GmbH, Poccistr.11, 80336 München/Germany.
CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków
Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x





-Wszystkie nazwy handlowe i towarów, występujące w niniejszej publikacji, są znakami towarowymi zastrzeżonymi lub nazwami zastrzeżonymi odpowiednich firm odnośnych właścicieli i zostały zamieszczone wyłącznie celem identyfikacji. Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Przedruk tekstów zamieszczanych na łamach CHIP-a i udostępnianie materiałów publikowanych w mediach elektronicznych oraz cytowanie, streszczanie, dokonywanie wyciągów lub omawianie wyników testów w każdym wypadku wymagają pisemnej zgody redakcji. Materiałów niezamówionych nie zwracamy. Za treść reklam redakcja nie odpowiada. Zastrzegamy sobie prawo do skracania nadesłanych tekstów. Zabroniona jest bezumowna sprzedaż numerów bieżących i archiwalnych CHIP-a po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż po cenie innej niż podana na okładce jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.



Jesteśmy na facebook.com/CHIPPL

Fot. Na okładce fotolia.pl/S. Zielonka; ktsDesign



ASUS zaleca systemem Windows® 7.

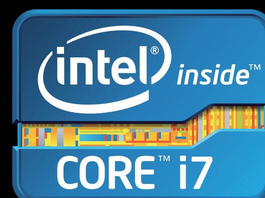
ASUS
Inspiring Innovation • Persistent Perfection

URODZONY ZWYCIĘZCA

G75

NIEZRÓWNANY W AKCJI

Najwyższa Moc : Procesor trzeciej generacji Intel® Core™ i7
Oryginalny systemem Windows® 7 Ultimate
Niesamowity Realizm : Najnowsze karty graficzne NVIDIA® / Technologia Light Boost 3D / Aktywna migawka 3D
Inteligentne Chłodzenie : Podwójny system chłodzenia / Odłączany filtr
Majestatyczny Dźwięk : Wbudowany Subwoofer z technologią ASUS SonicMaster
Doskonała Ergonomia : Wygodna podświetlana klawiatura / Miękka strefa robocza
Wojskowy Design : Inspirowany samolotami Stealth



DOŁĄCZ DO REPUBLIKI GRACZY

Intel, the Intel Logo, Intel Inside, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries.

1&1 HOSTING

HOSTUJ

I OSZCZĘDZAJ W 1&1

NALEŻYMY DO
united internet

* Ceny nie zawierają VAT (23%). Niniejszy materiał promocyjny nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Pakiet 1&1 Business w promocji bezpłatnie przez pierwsze 6 miesięcy, następnie 69,90 zł miesięcznie. Umowa zawierana jest na okres 12 miesięcy. Ogólne warunki handlowe i regulamin promocji na 1and1.pl. Połączenie z infolinią bezpłatne.

TWÓJ BIZNES BEZ OGRANICZEŃ

Nie płać innym za to, co u nas masz w pakiecie.
W 1&1 Business nielimitowane parametry i domeny dostajesz zawsze bez dodatkowych kosztów.
Teraz w promocji 6 miesięcy masz za darmo!

1&1 BUSINESS 6 MIESIĘCY ZA 0,– ~~69,90~~ zł/mies.*

	1&1	home.pl	nazwa.pl
Pakiet hostingowy	1&1 Business	Business Server Pro	Active Pro
Domeny .pl	3 GRATIS	Brak dopłacasz 297 zł za 3 szt.	Brak dopłacasz 300 zł za 3 szt.
Powierzchnia dyskowa	Bez limitu	200 GB	100 GB
Darmowe aplikacje	65	11	3
Certyfikat SSL	1 GRATIS	Brak dopłacasz 349 zł	Brak w ofercie na rynku ok. 350 zł
Maksymalne bezpieczeństwo dzięki 1&1 Dual Hosting	Georedundantny hosting w 2 centrach danych	–	–
Cena za miesiąc	69,90 zł	75,00 zł	50,00 zł
CENA ZA ROK w tym domeny i SSL	838,80 zł	1546,00 zł	1300,00 zł

Z 1&1 OSZCZĘDZASZ PONAD 700 ZŁ ROCZNIE!**

1&1

Zadzwoń: **00 800 1214 138*** lub odwiedź naszą stronę **www.1and1.pl**

** Porównanie aktualne na dzień 5.04.2012. Dane w tabeli dotyczą standardowych cen abonamentowych. W porównaniu uwzględniono Certyfikat SSL zgodny ze standardem GeoTrust QuickSSL Premium. Wykazane oszczędności to różnica między cenami rocznymi poszczególnych pakietów hostingowych uwzględnionych w tabeli.

ŚWIATOWY PROBLEM

NASZA ROZRZUTNOŚĆ

Z ostatniego raportu Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ) wynika, że w 2010 Polacy kupili 487 000 ton sprzętu elektronicznego – to ponad 20 000 załadowanych tirów. Większość domowej elektroniki ląduje po latach na wysypiskach śmieci, bo nie za bardzo przejmujemy się ekologią – do recyklingu trafia w Polsce zaledwie co piąte urządzenie. Oto co Polacy wyrzucają co roku:

40 000* ton

ELEKTRONIKA ROZRYWKOWA
Telewizory, radioodbiorniki, odtwarzacze DVD to około jedna dziesiąta polskich elektrośmieci.

189 000* ton

DUŻE AGD
Lodówki, kuchenki i stanowią około połowy wszystkich wyrzucanych w Polsce na śmieci urządzeń.

38 000* ton

KOMPUTERY I TELEFONY
Co trzynaste urządzenie elektryczne utylizowane w Polsce to komórka, telefon, faks albo komputer.

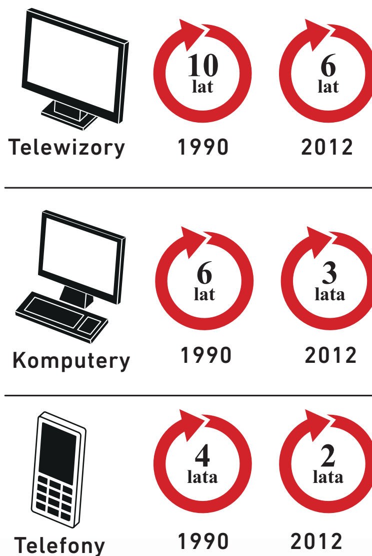
34 000* ton

MAŁE AGD
Żelazka, ekspresy do kawy, tostery i odkurzacze to dziewięć procent naszych elektrośmieci.

* - DANE ORIENTACYJNE, MOGĄ BYĆ OBARCZONE TRUDNYM DO OSZACOWANIA BŁĘDEM – MASA ŚMIECI WYLICZANA JEST JAKO RÓŻNICA POMIĘDZY SPRZĘTEM ELEKTRONICZNYM, KTÓRY NAPŁYNĄŁ DO POLSKI W 2010 ROKU A SPRZĘTEM, KTÓRY W TYM SAMYM ROKU PODDANO RECYKLINGOWI.

NIEWIELKA ŻYWOTNOŚĆ

Niektórzy nazywają to prawem Apple'a: ponieważ dążymy do tego, aby wciąż otaczać się nowymi produktami, przemysł oparł na tym swoistą strategię sprzedaży. Odnoszące sukcesy firmy z wersji na wersję zmieniają wyposażenie i wygląd produktów tylko na tyle, aby zasugerować konsumentom, że istnieje coś, czego jeszcze nie posiadają. Niekwestionowanym mistrzem procesu, którzy psycholodzy gospodarki nazywają czasem planową obsolescencją, jest firma Apple. Taka medialna presja to główny powód, dla którego wymieniamy urządzenia na nowsze w coraz krótszych odstępach czasu.
Po prawej stronie: porównanie cyklu wymiany pomiędzy latami 1990 i 2012.



ŹRÓDŁO: BITKOM

ELEKTROZŁOM

Od lat kraje wysoko rozwinięte utylizują elektrośmieci w Afryce i Azji. Dopiero teraz zmieniają strategię, bo tracą przez nią prawdziwe skarby. JERZY MAJDANIEC

104 000 ton elektrośmieci jest rocznie utylizowane w Polsce. Według opinii GIOŚ to prawie 100 proc. wszystkich zebranych w naszym kraju odpadów. Mamy się więc czym pochwalić, ponieważ wiele europejskich krajów łamie dyrektywę Unii o ograniczaniu ilości elektrozłomu i eksportuje zużyty sprzęt poza granice UE – z samych Niemiec rocznie wywozi się do 155 000 ton elektrozłomu.

1,60 euro kosztuje transport monitora z Europy do Ghany albo Chin. Należyta utylizacja ekranu w Europie jest dwa razy droższa. Właśnie dlatego do Azji i Afryki płynie nieprzebrany strumień zużytego sprzętu. Większość takich urządzeń wysyła się nielegalnie przez porty w Rotterdamie i Antwerpii, ale coraz częściej również przez Hamburg, gdzie lokalny Urząd Celny według aktualnych statystyk nie prześwietla nawet jednej setnej kontenerów. W efekcie rosnące w Akrze, Bangalurze i Lagosie hałdy złomu zatruwają ziemię, a przez nią mieszkających tam ludzi.

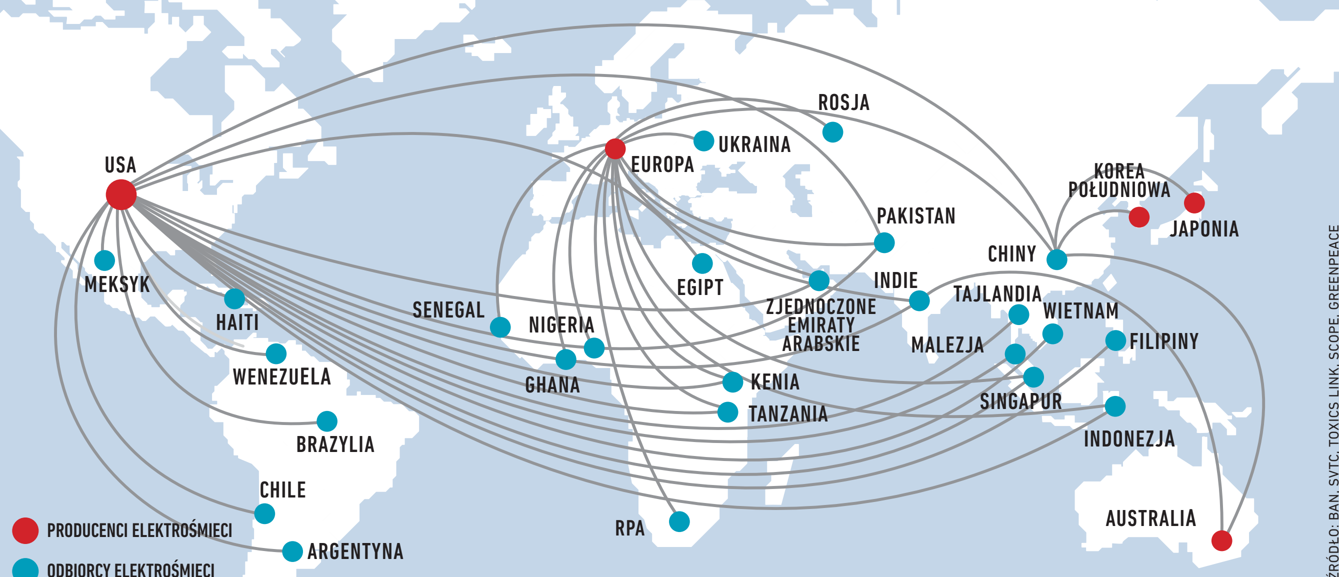
14 000 ton małych urządzeń komputerowych, takich jak komórki, laptopy, klawiatury i myszy komputerowe, trafia rocznie do polskiego systemu recyklingu. Około trzech razy więcej – według naszych szacunków 38 000 ton – ląduje w polskich koszach, chociaż to zakazane. Od 2006 r. Polacy muszą oddawać swój elektrozłom do lokalnych punktów zbiórki. Ale tego nie robią – bo nikomu się nie chce. A wyrzucenie zużytej baterii, telewizora, komórki lub starej kuchenki mikrofalowej – choć nielegalne – w praktyce jest nie do udowodnienia. Według opinii GIOŚ, aby skutecznie penalizować takie zachowania, prokurator musiałby przedstawić niezbite dowody łamania ustawy. Tyle że trudno zajrzeć komuś do wyrzucanego do zsypu worka na śmieci. W pozostałych krajach Europy jest jeszcze gorzej, ponieważ istnieje rynek skupu starych urządzeń, które zamiast podlegać recyklingowi są pakowane do kontenerów i nielegalnie wysyłane np. do Chin. A tam za parę centów odzyskuje się z nich cenne surowce, łamiąc wszelkie normy ochrony środowiska.

65 proc. sprzedawanych nowych urządzeń od roku 2019 będzie musiało zostać poddane utylizacji w UE. Tak postanowił Parlament Europejski w nowej wersji ustawy o elektrozłomie z 2003 roku. To szczytny cel – na razie obowiązek ten dotyczy w Unii zaledwie 30 proc. elektrośmieci. Organizacje ekologiczne szacują, że obecnie recyklingowi jest poddawane w UE od 20 do 25 proc. starego e-sprzętu. Jednak Europa nie zbiera elektrośmieci z powodów humanitarnych, lecz dla pieniędzy – w tonie starych telefonów znajduje się około 300 gramów złota, a w jednej tonie rudy złota maksymalnie pięć gramów.

Fot.: DPA/Picture Alliance/Kai Löffelbein; Thinkstock/iStockphoto
Ilustracje: H. Fuchsloch

HAŁDY ELEKTROŚMIECI CORAZ BARDZEJ ZATRUWAJĄ ZIEMIĘ

W matni postępu i zniszczenia: według aktualnego raportu ONZ na całym świecie utylizuje się corocznie do 50 milionów ton elektrośmieci. Wycofane z użycia telefony, komputery i telewizory – często nielegalną drogą – trafiają do krajów rozwijających się i nowo uprzemysłowionych, co wiąże się z dramatycznymi skutkami dla ludzi i środowiska.



ŹRÓDŁO: BAN, SVTC, TOXICS LINK, SCOPE, GREENPEACE



Zatruci ludzie, skażona ziemia. Chłopiec na hałdzie śmieci w stolicy Ghany (Akrze) rozbija zużyty telewizor.

PRODUCENCI ELEKTROŚMIECI

Amerykańska technologia podbija świat, ale również go w ogromnym stopniu zaśmieca. Stany Zjednoczone według aktualnego raportu Narodów Zjednoczonych są największym producentem elektrośmieci na świecie. Za nimi podążają Chiny, Niemcy i Indie.

Liczba elektrośmieci	Odsetek recyklingu
USA: 3,3 mln ton/rok	25 %
Chiny: 2,6 mln ton/rok	15 %
Niemcy: 1,9 mln ton/rok	35 %
Indie: 1,6 mln ton/rok	10 %

ŹRÓDŁO: UNEP, GREENPEACE

ZŁOMOWANE SKARBY: METALE SZLACHETNE W ELEKTROŚMIECIACH

Niedbałość albo brak know-how: zwłaszcza kraje rozwijające się i nowo uprzemysłowione zaniedbują recykling elektrozłomu. Z tego powodu tracą cenne metale szlachetne. Według raportu belgijskiej firmy Umicore, specjalizującej się w recyklingu, Chiny już w roku 2010 zezłomowały w telefonach i komputerach około czterech ton złota. Według ONZ liczba ta zwiększy się czterokrotnie do roku 2020.

ODBIORCY E-ŚMIECI	ZEZŁOMOWANE	SZTUK	MASA W TONACH	ZŁOTO W KG	SREBRO W KG	PALLAD W KG	MIEDŹ W KG	WARTOŚĆ W MILIONACH DOLARÓW
CHINY	komputery	10 700 000	75 000	2400	10 700	850	5 350 000	158,0
	komórki	70 000 000	7000	1600	17 500	630	630 000	96,0
INDIE	komputery	2 000 000	14 000	440	2000	160	1 000 000	29,0
	komórki	17 000 000	1700	400	4000	150	150 000	23,0
RPA	komputery	690 000	4850	151,8	690	55,2	345 000	10,0
	komórki	8 500 000	850	200	2100	75	75 000	12,0
SENEGAL	komputery	32 000	225	7	32	2,5	16 000	0,5
	komórki	1 000 000	100	24	250	9	9000	1,4

Źródło: Umicore



Gala PR2012

Nagrody czytelników CHIP-a w plebiscycie Produkt Roku CHIP 2012 rozdane! Przedstawiciele nominowanych firm spotkali się 4 kwietnia w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie, by dowiedzieć się, które z wybranych w dwudziestu kategoriach produktów zyskały największe uznanie w oczach czytelników CHIP-a.





Podczas gali Produktu Roku 2012 redaktor naczelny CHIP-a Konstanty Młynarczyk oraz zastępca kierownika laboratorium testowego CHIP-a Jacek Wójtowicz mieli przyjemność w imieniu czytelników wręczyć nagrody producentom zwycięskich produktów. Powyżej możecie zobaczyć osiemnastu spośród wszystkich zgromadzonych przedstawicieli producentów, z dumą prezentujących swoje trofea. Przedstawiciel firmy Intel mógł cieszyć się dwoma nagrodami, które czytelnicy przyznali produktom „błękitnego giganta" w kategoriach Procesory oraz Technologia Roku. Nie ma natomiast na zdjęciu przedstawiciela koncernu Apple, który choć przyjął nasze zaproszenie, ze względu na politykę swojej firmy nie odebrał nagrody, która należała się iPadowi 2.

Fot. A. Stykowski



Gala rozdania nagród odbyła się na terenie Wielkiej Wystawy Piłkarskiej, w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie.





Wielka Wystawa Piłkarska, której patronem medialnym jest CHIP, to historia futbolu w pigułce. Można tu zobaczyć pieczołowicie zachowane pamiątki z najważniejszych wydarzeń polskiej i światowej piłki nożnej. Oprócz robiącej wrażenie kolekcji koszulek (większość z nich ma autografy noszących je piłkarzy!) znajdziemy też puchary, szaliki, proporczyki i buty.





Z uwagi na otoczenie futbolowych eksponatów oraz niemal sportowe emocje, towarzyszące gościom oczekującym na nagrody przyznawane przez czytelników naszego magazynu, nie mogło zabraknąć piłkarskich dodatków. Podkręcające sportową atmosferę wuwuzele dostarczyła firma HBM Sports Merchandise z Kielc. Szaliki i chorągiewki to inicjatywa własna gości CHIP-a.



Firmie Stock Polska sp. z o.o. dziękujemy za przygotowanie świetnych drinków, którymi raczyli się nasi goście.



Dla osób, które najlepiej czuły piłkarską atmosferę mieliśmy specjalne nagrody: bilety na koncert zespołu Metallica.





Po rozdaniu nagród zarówno redaktorzy CHIP-a jak i goście mieli okazję spróbować swoich sił w zmaganiach piłkarskich. Do dyspozycji były Xboksy z grą Fifa 12, a dla tych, którzy wolą prawdziwych partnerów i przeciwników znalazły się „analogowe" piłkarzyki. Emocje jakie towarzyszyły graczom były równie wielkie jak te na stadionach!



THE SHOOTAR

Rewolucja w mobilnych grach wideo

The ShootAR wykorzystuje najważniejsze elementy tzw. rozszerzonej rzeczywistości – między innymi możliwość nakładania na obraz rejestrowany przez kamerę telefonów obiektów generowanych przez grę – a także czujniki położenia i ruchu, czyli GPS, akcelerometr oraz elektroniczny kompas.

Mapy w grze Future Reality Games są oparte na tych z Google'a, dzięki czemu ich liczba jest praktycznie nieograniczona. Docelowo gracze będą mogli tworzyć areny walk w niemal dowolnym miejscu na świecie. Mapy nie są niezbędne do zabawy, jednak widoczne obrysy realnie istniejących budynków znacznie ją uatrakcyjniają. Jednocześnie, mając na uwadze potencjalne zagrożenia, twórcy odradzają zabawę tam, gdzie mogłoby to być dla nas niebezpieczne.

CENA: bezpłatna





Eset Security Card

Bezpieczne zakupy w Sieci

Eset Security Card to karta przedpłacona MasterCard, dołączana bezpłatnie do pakietu antywirusowego Eset Smart Security. Pozwala na dokonywanie płatności w sklepach tradycyjnych oraz internetowych, akceptujących transakcje kartami MasterCard. Za posiadanie karty i realizowanie płatności bezgotówkowych nie są pobierane żadne opłaty.

Bezpieczeństwo pieniędzy użytkownika zapewnia model korzystania z karty, którą uzupełnia się określoną kwotą tuż przed przeprowadzeniem transakcji. Dodatkową ochronę stanowi brak powiązania karty z kontem osobistym użytkownika. Dzięki temu nawet w wypadku wycieku danych identyfikacyjnych karty pieniądze użytkownika pozostają w pełni bezpieczne. Atutem Security Card jest również możliwość ubiegania się o zwrot przelanej kwoty, jeśli sprzedawca nie wywiąże się z umowy.

INFO: eset.pl



Google Project Glass

Okulary z AR

Google pracuje nad okularami, które radykalnie zmienią sposób patrzenia na świat. Będą one bowiem wyposażone w moduł łączności z Internetem, aparat, GPS i czujniki ruchu. Nie zabraknie wyświetlacza nałożonego na okulary i interfejsu obsługiwanego gestami. Całością ma zarządzać system operacyjny Android. Dzięki okularom nie będziemy musieli wyciągać smartfonu z kieszeni, by dowiedzieć się, gdzie jesteśmy, dokąd musimy iść, gdzie jest najbliższa restauracja, kto do nas zatwittował i cóż to za zabytek przed nami.

Google zapewnia, że Project Glass, mimo wbudowanej kamery i modułu GPS, będzie dbał o naszą prywatność. Jak dokładnie, tego jeszcze nie wiemy. Na razie nie wiadomo, kiedy futurystyczne okulary trafią na rynek, ale jedno jest pewne: słowo „okularnik" nabierze zupełnie innego znaczenia.

CENA: nieustalona



Lubię to!

Podręcznik na USB

Ministerstwo Edukacji Narodowej i wydawcy poszukują nowoczesnych rozwiązań, by nie tylko nie nudzić uczniów, ale by bardziej skłonić do nauki. Na uwagę zasługuje przygotowany przez wydawnictwo Nowa Era podręcznik do informatyki dla klas 4–6 szkoły podstawowej. „Lubię to!" jest pierwszym w Polsce multimedialnym podręcznikiem zapisanym na przeznaczonym dla ucznia pendrivie. Łączy zalety tradycyjnego podręcznika z takimi nowoczesnymi formami przekazywania wiedzy, jak filmowe samouczki, pokazy slajdów, animacje, ćwiczenia interaktywne. Na tym samym pendrivie uczeń znajdzie zasoby niezbędne do wykonania opisanych w podręczniku zadań, a także będzie mógł zapisać swoje prace na partycji specjalnie do tego przeznaczonej. Podręcznik na pendrivie będzie sprzedawany w pakiecie ze „Zbiorem zadań" (w formie papierowej).

INFO: nowaera.pl



Google Play

Android z polskimi, płatnymi aplikacjami

Dotąd polscy programiści nie mogli sprzedawać aplikacji w sklepiku Google Play. Mogli umieszczać w nim tylko darmowe wersje programów. Czas na zmiany. Google Play od teraz umożliwia sprzedaż w Polsce, rozliczanie się w złotówkach i łączenie polskich kont bankowych z kontami deweloperskimi. Dotychczas jedynym sposobem zarobku dla polskich deweloperów były reklamy w aplikacjach oraz możliwość zakupu programów i gier poza Google Play. Nowe rozwiązanie powinno być dla nich (i dla nas) dużo wygodniejsze.

INFO: **play.google.com**



Sony Walkman Z1000

Android w Walkmanie

Najistotniejszą cechą serii Walkman Z ma być doskonałe brzmienie, uzyskane między innymi dzięki zastosowaniu wzmacniacza cyfrowego S-Master MX. Modele z nowej serii są też pierwszymi mobilnymi odtwarzaczami Sony wyposażonymi w Wi-Fi i opartymi na systemie Android. Dla użytkownika oznacza to dostępność całego wachlarza fabrycznie zainstalowanych aplikacji i możliwość pobrania dodatkowych z coraz bogatszej oferty serwisu Play. Nie zabrakło też złącza micro HDMI i modułu Bluetooth, dzięki czemu zamienimy Walkmana Z1000 w serwer multimediów.
Teledyski, filmy, gry i aplikacje możemy oglądać na 4,3-calowym ekranie multi-touch. Za wydajność urządzenia odpowiada układ Nvidia Tegra 2. Nowy Walkman daje nam na wszystkie multimedia 16 gigabajtów pamięci.

CENA: **1250 zł**



Wiedźmin 2: edycja rozszerzona

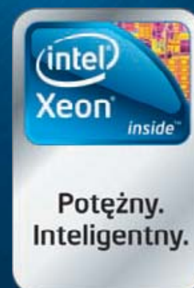
Przygody Geralta na konsoli Xbox 360

Wydanie Wiedźmina 2 na Xbox 360 to ukoronowanie wielomiesięcznej pracy studia nad udoskonaleniem hitu znanego z komputerów PC. Pecetowej wersji tytułu sprzedano w ciągu 7 miesięcy jakie minęły od premiery 1,1 miliona kopii. I zdobyła ona ponad 60 nagród. Teraz stworzono konsolową adaptację. Edycja rozszerzona jest najbardziej rozbudowaną wersją gry – zawiera dodatkowe 4 godziny nowych przygód i ponad pół godziny nowych animacji. Premierę gry uświetnia specjalny, multimedialny komiks na iPhone'a i iPada z akcją osadzoną w uniwersum Wiedźmina – do darmowego pobrania z App Store'u.

CENA: **129,90 zł**

SERWERY THOMAS KRENN
Z PROCESORAMI INTEL XEON

IDEALNE ROZWIĄZANIA DLA
MAŁYCH I ŚREDNICH FIRM



Twoje korzyści

- Szeroki wybór serwerów rackowych i tower
- Najwyższa jakość „made in Germany"
- Serwery testowane z wieloma systemami operacyjnymi
- Szybki i kompetentny serwis on-site do 5 lat
- Ekspresowa dostawa już następnego dnia roboczego
- Łatwa i elastyczna konfiguracja on-line



Thomas-Krenn.AG®
Serwery to nasza specjalność
TK SERVER

Specjalny rabat na serwery Thomas Krenn dla czytelników CHIPa!
Sprawdź na www.thomas-krenn.pl/chip

www.thomas-krenn.pl · Infolinia: 0801-900-111 · info@thomas-krenn.pl · **Made in Germany**



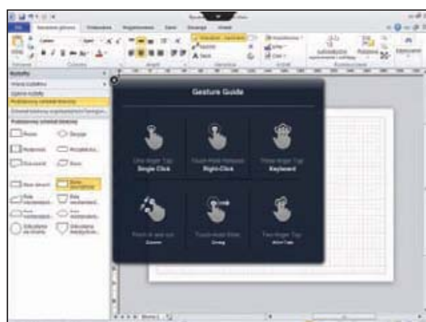
* Cena najtańszego serwera w podstawowej konfiguracji, skalkulowana na podstawie kursu EURO-PLN z 2012.03.15 Reklama nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu Kodeksu Cywilnego. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino logo, Core Inside, Intel, Intel logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel SpeedStep, Intel Viiv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium i Pentium Inside sa zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zaleznych w Stanach Zjednoczonych Am. Pln. lub innych krajach.

MOTOROLA DEFY MINI

Wodoodporny smartfon z Androidem



Zwiększona odporność na wodę i kurz oraz 3,2-calowy wyświetlacz Corning Gorilla Glass odporny na zarysowania sprawiają, że Motorola Defy Mini to smartfon dla miłośników sportów ekstremalnych, którzy oczekują, że ich telefon sprawdzi się niemalże w każdych warunkach. Ponadto w najnowszym smartfonie zastosowana została pojemna, wytrzymała bateria. Wysokogórskie eskapady oraz wyczynowe nurkowanie można uwiecznić za pomocą 3-megapikselowego aparatu. Całością zarządza system operacyjny Google Android z nakładką MotoSwitch, dzięki której smartfon zapamięta, z kim rozmawiasz najczęściej, jakie aplikacje należą do twoich ulubionych oraz czego słuchasz, uprawiając kitesurfing. **CENA: 799 zł**



Oxycom OXYDesktop

MS Office na twoim iPadzie

Aplikacja OXYDesktop umożliwia uruchamianie wszystkich programów dostępnych w ramach usługi OXY24 na komputerach i tabletach z Windows, Google Android oraz Apple iOS. Do wyboru mamy nie tylko Microsoft Office, ale także specjalistyczne aplikacje projektowe, budowlane czy kosztorysowe. Wszystkie programy dostarczane są bezpośrednio z chmury – można je uruchamiać błyskawicznie, bez konieczności instalowania i bez wykupywania licencji. Korzystający z aplikacji płacą tylko za realny czas pracy z narzędziem (np. w ramach abonamentu lub za każdą godzinę).

INFO: oxysoft.pl



Orange

Żegnaj Telekomunikacjo Polska, witaj Orange'u

Zarząd TP podjął decyzję o rebrandingu, czyli zmianie nazwy dla wszystkich usług stacjonarnych, co ma jednocześnie skutkowć odświeżeniem wizerunku usług. W efekcie do końca drugiego kwartału 2012 roku Orange stanie się marką handlową wszystkich produktów i usług TP. Rebranding nie oznacza połączenia Telekomunikacji Polskiej i PTK Centertel, które nadal pozostaną osobnymi spółkami. Dla klientów zaś oznacza to tyle, że wszystkie usługi stacjonarne sygnowane będą marką Orange, w tym telefonia, telewizja kablowa i usługi dostępu do internetowego łącza szerokopasmowego.

INFO: orange.pl



Toshiba Excite 13

Gigantyczny tablet od Toshiby

Toshiba wkrótce wprowadzi do sprzedaży 13-calowy tablet Excite. Olbrzym ma wielki ekran działający w standardzie IPS i waży prawie kilogram. Nagrodą za trud noszenia tak dużego urządzenia ma być przestrzeń robocza o rozdzielczości 1600×900 pikseli. Całością zawiaduje Android Ice Cream Sandwich, któremu płynność działania zapewnić ma procesor Nvidia Tegra 3. W urządzeniu nie zabraknie pięciomegapikselowego aparatu i dwumegapikselowej kamery internetowej. Wymianę danych zapewnią slot na karty SD, port HDMI i micro USB.

CENA: 2100 zł (32 GB) / 2400 zł (64 GB)

SabPub

Mac pod kontrolą włamywaczy

Niesławny trojan Flashback, który pomógł stworzyć botnet liczący ponad 700 tysięcy komputerów Mac, stanowi wymowny dowód na obecność luk i zagrożeń dla środowiska OS X, z pewnością nie jest odosobnionym przypadkiem. Kaspersky Lab odkrył kolejny szkodliwy program atakujący komputery firmy Apple. W przeciwieństwie do Flashbacka, który odsłonił słabości niechronionego środowiska OS X, nowy szkodnik, zwany SabPub, stanowi przykład tego, w jaki sposób komputer firmy Apple może zostać całkowicie przejęty przez cyberprzestępców, być przez nich zdalnie sterowany, a także wysyłać dane użytkownika w niepowołane ręce.

INFO: kaspersky.pl

Z algorytmami za pan brat

„Wprowadzenie do algorytmów" to znakomity podręcznik z dziedziny algorytmów i struktur danych. W obecnym wydaniu został ulepszony cały tekst książki. Zmiany polegają na dodaniu nowych rozdziałów, poprawieniu pseudokodu i wprowadzeniu aktywniejszego stylu prezentacji.
W książce omówiono metody matematyczne stosowane do analizy algorytmów, sortowanie i statystyki pozycyjne, struktury danych, podstawowe metody projektowania efektywnych algorytmów. Dużo miejsca poświęcono złożonym strukturom danych i podstawowym algorytmom grafowym. Poszczególne części książki to materiał dydaktyczny do wielu przedmiotów informatycznych wykładanych na uczelniach wyższych.
Podręcznik stanowi zamkniętą całość. Zawiera dużo zadań i problemów do rozwiązania o różnym stopniu trudności.

WYDAWNICTWO NAUKOWE PWN



Po lekturze numeru odwiedź nas na:



WWW.CHIP.PL
WWW.FACEBOOK.COM/CHIPPL
TWITTER.COM/#!/CHIPONLINEPL



CHIP w „Cyber Trójce"

SŁUCHAJ NAS W KAŻDY PIĄTEK NA ANTENIE RADIOWEJ „TRÓJKI" O GODZINIE 18.10.

Nauka i technika

60 milionów za grafen

Można już składać wnioski o dofinansowanie prac nad przygotowaniem i wdrożeniem innowacyjnych rozwiązań opartych na wykorzystaniu grafenu. Na wyłonione w drodze konkursu projekty Narodowe Centrum Badań i Rozwoju przeznaczyło łącznie 60 mln złotych.
Program Graf-Tech obejmuje wsparcie badań naukowych, prac rozwojowych oraz prac przygotowujących wdrożenie innowacyjnych produktów opartych na wykorzystaniu grafenu. O dofinansowanie projektów będą mogły ubiegać się konsorcja oraz centra naukowo-przemysłowe, w których partnerem jest co najmniej jeden przedsiębiorca.

INFO: ncbir.pl



JEDEN dla wszystkich



Jedno rozwiązanie do ochrony wszystkich* Twoich urządzeń:

PC | Laptop | Smartfon | Mac | Tablet

Kaspersky ONE to uniwersalne rozwiązanie bezpieczeństwa dla wszystkich Twoich urządzeń cyfrowych. Niezależnie od tego, czy korzystasz z komputera PC, laptopa, smartfonu, komputera Mac czy tabletu – jedna licencja zapewnia ochronę dla dowolnej kombinacji nawet 5 urządzeń. Dobierz różne rodzaje wyróżnianej nagrodami ochrony firmy Kaspersky Lab w zależności od swoich potrzeb.

- Jedna licencja obejmuje wszystkie Twoje urządzenia
- Ochronie podlega dowolna kombinacja urządzeń
- Łatwa konfiguracja na dowolnym urządzeniu
- Zoptymalizowana ochrona dostosowana do urządzenia

www.kaspersky.pl

KASPERSKY lab



NOKIA LUMIA 610 NFC

Mobilne płatności na Windows Phonie

Nokia prezentuje pierwszy smartfon z Windows Phone'em, który jest zgodny ze standardem Near Field Communications. Urządzenie ma 3,7-calowy ekran LCD, 5-megapikselowy aparat cyfrowy, 256 MB pamięci RAM i 800-megahercowy procesor. Lumia 610 to pierwszy smartfon z systemem Microsoftu, który obsługuje mobilne płatności NFC. Co ciekawe, integracją tego rozwiązania z Windows Phone musiała się zająć sama Nokia. Mobilne Okienka mają zyskać oficjalną obsługę NFC dopiero przy okazji aktualizacji do edycji Apollo, która ma się pojawić pod koniec bieżącego roku.

CENA: nieustalona



B&N Nook Simple Touch GlowLight

Czytnik e-booków, który świeci w nocy

Większość czytników e-booków szczyci się bardzo niskim poborem mocy, głównie dlatego że ekran odbija światło, zamiast je emitować. Nook Simple Touch with GlowLight to według producenta pierwszy i jak na razie jedyny czytnik z ekranem e-ink zaprojektowany do czytania w nocy, przy bardzo kiepskim oświetleniu. Wszystko dzięki równomiernemu podświetleniu ekranu, którego jasność można kontrolować za pomocą dotknięcia. 6-calowy ekran o rozdzielczości 600×800 pikseli oferuje 16 odcieni szarości. Bateria ma pozwolić na używanie czytnika przez miesiąc, jeśli codziennie będziemy czytać przez około 30 minut. Urządzenie oferuje ponadto łączność Wi-Fi, 1 GB wbudowanej pamięci oraz gniazdo kart microSD.

CENA: ok. 500 zł



Sony VAIO E 14P

Ładny laptop obsługiwany gestami

14-calowy VAIO E 14P został wyposażony w procesor Core i3-2350M, 4 GB pamięci RAM, procesor graficzny AMD Radeon HD 7670M, 500-gigabajtowy dysk twardy i nagrywarkę DVD. Nie zabrakło portów USB 3.0, HDMI czy podświetlanej klawiatury. Bateria zapewni pracę nawet przez 7 godzin bez ładowania. Szczególnie ciekawa jest obsługa gestami, dzięki której pewne operacje można wykonać ruchami ręki. Przykładowo umieszczając dłoń przed kamerą internetową i przesuwając ją w lewo lub w prawo, przerzucamy strony WWW lub zdjęcia w galerii. Przeciągnięcie ręką do dołu wstrzyma odtwarzanie muzyki, a ruch obrotowy pozwoli na zwiększenie lub zmniejszenie głośności.

CENA: nieustalona



m.LOTTO

Totolotek zawsze pod ręką

Totalizator Sportowy przygotował zupełnie nową aplikację mobilną, dzięki której wszystkie wyniki gier losowych Lotto możesz mieć zawsze przy sobie. Z małym zastrzeżeniem: Twój smartfon musi pracować pod kontrolą systemu iOS, Android, Symbian lub Belle. Przygotowana też została aplikacja do telefonów obsługujących programy Java.
Aplikacja, oprócz podawania wyników losowań, wskaże też na mapie najbliższą kolekturę, w której możesz zagrać lub... odebrać wygraną, czego serdecznie życzymy. Niestety, nie jest możliwy zakup losu z poziomu smartfonu.
Jak tłumaczą twórcy aplikacji, nie pozwala na to ustawa o grach hazardowych. Mamy nadzieję, że kiedyś uda się rozwiązać ten problem.

CENA: bezpłatne



Notebooki Toshiba

Zero problemu z Twoim sprzętem

Ruszyła nowa odsłona „Gwarancji Zero Problemu". W związku z dużą popularnością poprzedniej edycji projektu, obejmującego laptopy, Toshiba zdecydowała się rozszerzyć zasięg promocji na tablety i telewizory. Do pakietu darmowych usług gwarancyjnych, zawierającego naprawę w razie przypadkowego uszkodzenia (w tym upuszczenia, uderzenia czy zalania płynem) oraz zastąpienie skradzionego produktu, dołączono odzyskiwanie danych.

INFO: toshiba.pl



BlueStacks

Androidowe aplikacje do Windows

W październiku firma BlueStacks zaprezentowała wczesną wersję swojego oprogramowania, które pozwala na uruchamianie androidowych aplikacji do Windows. Teraz aplikacja dostępna jest już w wersji beta. Programy i gry napisane dla procesorów ARM i systemu mobilnego Google'a dzięki BlueStack bez problemu uruchamiają się na notebooku z Windows. Działa nawet akceleracja graficzna! Nie wiadomo niestety, ile czasu potrwają betatesty.

CENA: tymczasowo darmowe



Canon Cinema EOS C500

Filmowanie w rozdzielczości 4K

Canon ogłasza kolejny etap w rozwoju kamer cyfrowych, prezentując model z funkcją nagrywania w rozdzielczości 4K (4096×2160 pikseli). Co więcej, obsługa 12-bitowego standardu RGB oraz sampling barw 4:4:4 podczas nagrywania 2K powinny zagwarantować bogactwo kolorów i wysoki poziom wierności barw. Obsługa częstotliwości 120p w rozdzielczościach 4K i 2K pozwala na rejestrowanie materiałów wideo w trybie high-speed.

CENA: nieustalona

Cyfrowa szkoła

Ogólnopolski Zjazd Opiekunów Szkolnych Pracowni Internetowych

W tym roku, już po raz jedenasty, zapraszamy do Mrozów na Ogólnopolski Zjazd Opiekunów Szkolnych Pracowni Internetowych, który odbędzie się pod hasłem „Cyfrowa szkoła". W różnego typu zajęciach, spotkaniach i warsztatach wezmą udział: nauczyciele, przedstawiciele samorządów i dyrektorzy szkół, koordynatorzy edukacji informatycznej i wizytatorzy, rodzice i młodzież szkolna z Mazowsza. Podczas trwających trzy dni warsztatów i wykładów renomowane firmy, wydawnictwa, przedstawiciele władz i samorządów, nauczyciele i wykładowcy ośrodków szkoleniowych przedstawią wiele najnowszych rozwiązań z zakresu zastosowania nowoczesnych technologii w edukacji, w szczególności technologii mobilnej. Zjazd odbędzie się tradycyjnie w ostatnim tygodniu maja, w dniach 25–27.

INFO: mrozy.net

Red Hat

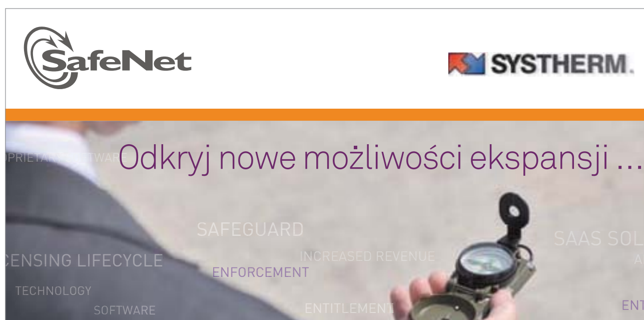
Linux i wielkie pieniądze

Według fiskalnego sprawozdania rocznego, Red Hat to pierwsza firma zajmująca się obsługą dystrybucji systemu linuksowego, której dochody przekroczyły miliard dolarów. Całkiem nieźle, jak na „darmowe" oprogramowanie. Największa część dochodu, czyli 952 miliony dolarów, pochodzi z usług gwarancyjnych, wsparcia technicznego, konsultacji i szkoleń. Red Hat został niegdyś nazwany „rakiem" przez Steve'a Ballmera, dyrektora generalnego Microsoftu. Bill Gates z kolei nigdy nie uznawał Linuksa za konkurenta, twierdząc, że to produkt dla studentów i hobbystów.

INFO: redhat.com



SafeNet
SYSTHERM



... z bezpiecznym i elastycznym licencjonowaniem oprogramowania

Skuteczna ochrona przed piractwem oprogramowania i kradzieżą własności intelektualnej jest ważna. Ale jak wykreować również nowe możliwości zysku i spełnić oczekiwania klientów?

Innowacyjne rozwiązania Sentinel HASP i Sentinel RMS do zabezpieczania, licencjonowania i dystrybucji oprogramowania umożliwiają:

- Zastosowanie różnych modeli licencjonowania oprogramowania.
- Tworzenie elastycznych pakietów produktowo-cenowych.
- Sprzętowe lub programowe zabezpieczanie aplikacji, zależnie od potrzeb.
- Redukcję kosztów operacyjnych związanych z wdrożeniem rozwiązania.



Zamów bezpłatny zestaw demo Sentinel HASP
www.systherm-info.pl

Sentinel
Software Monetization Solutions

Systherm Info Sp. z o.o. hasp@systherm-info.pl | tel. 061 846 20 67 | www.systherm-info.pl

WIELKA MAJÓWKA

Gdziekolwiek jesteś, możesz swobodnie korzystać z internetu na swoich ulubionych urządzeniach mobilnych. Teraz łatwy dostęp do sieci zapewni Ci kieszonkowy router z internetem mobilnym Orange Free – Huawei E587 połączy się internetem bez kabli i udostępni połączenie Wi-Fi nawet pięciu innym urządzeniom. Pamiętaj tylko o naładowaniu baterii, a zdjęcia z wyprawy na dziką nadwiślańską plażę będziesz mógł od ręki wysłać znajomym.



MOBILNY HOTSPOT

Huawei E587 zmieści się w każdej kieszeni. Czuwa, czekając na nasze polecenia, by po włączeniu zaskoczyć szybkością pobierania danych **do 42 Mb/s**. Kieszonkowy router może udostępniać połączenie jednocześnie **pięciu innym mobilnym urządzeniom** komunikującym się przez Wi-Fi, takim jak tablety, netbooki, ultrabooki, smartfony, aparaty cyfrowe i czytniki e-booków.

BEZPRZEWODOWA PAMIĘĆ

W obudowie **Huawei E587** jest miejsce na podłączenie **32-gigabajtowej karty pamięci MicroSD** – pozwoli to wykorzystać mobilny punkt dostępowy w roli **bezprzewodowego dysku twardego** i udostępniać kolegom nasze zdjęcia, filmy lub dokumenty.



WYDAJNA BATERIA

Modem Huawei ma wbudowaną wytrzymałą baterię, po naładowaniu przez kabel USB lub ładowarkę zapewni do 4,5 godziny pracy podczas połączenia z Internetem. Cena: od 1 zł z internetem mobilnym **Orange Free**.



ZAWSZE ONLINE

Za pomocą routera łatwo połączysz się z internetem na podręcznym netbooku Acer Aspire One 722 i stylowym ultrabooku Asus Zenbook UX31E – dostępne z internetem mobilnym **Orange Free**.

10 najważniejszych GIER WSZECH CZASÓW

Już od 40 lat komputery służą nie tylko do pracy, ale i rozrywki. Z tej okazji CHIP przedstawia dziesięć gier komputerowych będących kamieniami milowymi w historii elektronicznej zabawy. JERZY GOZDEK

1 DWIE KRESKI I KROPKA

W 1972 roku Amerykę opanowała tenisowa gorączka za sprawą elektronicznej gry Pong. Jej fanów nie odstraszała ani toporna grafika, ani nawet konieczność znalezienia przeciwnika – bo rywalizacja człowieka z maszyną nie była możliwa.



2 PIERWSZA KOSMICZNA INWAZJA

W 1978 roku Tomohiro Nishikado stworzył Space Invaders – najpopularniejszą w dziejach grę na automaty. Strzelanie do kosmicznych najeźdźców z ruchomego działa spodobało się Japończykom tak bardzo, że na rynku przez jakiś czas brakowało 100-jenowych monet, przyjmowanych przez 300 000 automatów sprzedanych na wyspach.

3 NIEZASPOKOJONY GŁÓD

Pac-Man z 1980 roku to pierwsza gra, której bohater stał się ikoną popkultury, torując drogę na szczyt takim postaciom jak Lara Croft. Do dziś Pac-Man może poszczycić się najwyższą spośród wszystkich gier komputerowych świadomością marki wśród amerykańskich konsumentów, sięgającą 94 proc. (według indeksu DBI).



4 25 LAT W CHMURACH

Kariera gier komputerowych jest zwykle błyskotliwa, ale krótka. Wyjątkiem od tej reguły jest Microsoft Flight Simulator, najdłużej wydawana gra w historii, sprzedawana i aktualizowana przez 25 lat od 1982 roku. Wokół MSFS zgromadziło się szerokie grono użytkowników, tworzących cyfrową przestrzeń powietrzną z oficjalnymi organizacjami skupiającymi wirtualnych pilotów i kontrolerów lotów.

5 MUROWANIE PO ROSYJSKU

Tetris, polegający na umiejętnym układaniu różnokształtnych klocków-cegiełek, narodził się w 1984 roku w Rosji. Jego twórca Aleksiej Pażytnow nie zarobił na swoim pomyśle, gdyż został on uznany za produkt radzieckiej gospodarki kolektywistycznej. Za to zachodnie klony tetrisa przyniosły różnym firmom olbrzymie zyski i zachęciły programistów do tworzenia prostych gier umożliwiających nieskomplikowaną rozrywkę.

6 REWOLUCYJNA STRATEGIA

Wczesne gry strategiczne polegały na prowadzeniu działań wojennych i były rozgrywane w turach. Przełom przyniosła dopiero gra Dune II z 1989 roku, kładąca nacisk na elementy ekonomiczne i wprowadzająca rozgrywkę w czasie rzeczywistym, zachęcającą do szybkiego podejmowania decyzji zamiast długich przemyśleń.



7 SIECIOWA MASAKRA

Strzelanki FPP pojawiły się znacznie wcześniej, ale żadna z nich nie wywarła takiego wpływu na rozwój gatunku jak Doom (1993). Dzięki innowacyjnej grafice, nowemu trybowi dystrybucji (shareware) w ciągu dwóch lat gra zyskała grono 10 milionów użytkowników, a tryb wieloosobowy przyprawiał o ból głowy pracodawców...



8 INTERNETOWA WOJNA

W Internecie wojna z terroryzmem zaczęła się już dwa lata przed atakiem na World Trade Center – za sprawą sieciowej strzelanki Counter Strike z 1999 roku. Dzięki dostępowi do szybkich łączy rozgrywki przeniosły się z sieci lokalnych do Internetu, umożliwiając wspólną zabawę graczom z całego świata. Zmieniła się też sama filozofia gry – zamiast strzelać do wszystkiego, co się rusza, trzeba tu współpracować w ramach drużyny, aby osiągnąć założony cel: podłożyć bombę lub uratować zakładników.

9 ZABAWA W DOM

Czy gra komputerowa bez przemocy i przeciwników może odnieść rynkowy sukces? Tak – i to jaki! Niekwestionowany lider rankingu najchętniej kupowanych gier – „The Sims", sprzedane (uwzględniając wszystkie trzy edycje) w prawie 40 milionach egzemplarzy – pokazuje, że tak naprawdę najbardziej bawi nas samo życie.

10 DZIESIĘĆ MILIONÓW GRACZY

To zadziwiające, że ostatnia prawdziwie rewolucyjna gra pojawiła się ponad siedem lat temu – i wciąż straciła popularności. Pod koniec 2004 roku Blizzard wprowadził na rynek World of Warcraft – pierwszą grę typu Massively Multiplayer Online Role-Playing Game, dającą nieograniczonej liczbie graczy dostęp do internetowego świata fantasy.



ASUS zaleca system Windows® 7.

ASUS
Inspiring Innovation • Persistent Perfection



ASUS ZENBOOK™ - niesamowity Ultrabook™
CZY WIERZYSZ W MIŁOŚĆ OD PIERWSZEGO WEJRZENIA?

Jest oszałamiająco piękny. Ultrasmukły, ultralekki, ultraszybki. Oto Ultrabook™ z procesorem drugiej genetacji Intel® Core™ i5 i oryginalnym systemem Windows® 7 Home Premium. Jest gotowy do pracy w 2 sekundy, może pozostawać w stanie hibernacji aż do 2 tygodni, a system SonicMaster zapewnia niezrównany dźwięk. Poznaj najbardziej niesamowity Ultrabook™ – ASUS ZENBOOK™ – i zakochaj się od pierwszego wejrzenia.

Twój komputer.
To proste

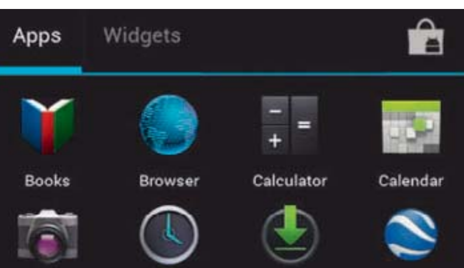


Windows 7

Appy potajemnie odczytują zdjęcia i dokumenty

Wadliwe wytyczne dotyczące zabezpieczeń w smartfonach z Androidem i iOS-em dają aplikacjom nadmierny dostęp do plików.

Android spotyka się z coraz większą falą krytyki ze strony specjalistów od bezpieczeństwa, ostatnio na przykład z powodu niewystarczających zabezpieczeń w Google Play (wcześniej Android Market). Teraz Jan Schejbal, członek niemieckiej Partii Piratów, odkrył w systemie operacyjnym kolejną poważną lukę w zabezpieczeniach. Androidowe appy mogą dzięki niej odczytywać wszystkie dane z wewnętrznej pamięci telefonu, wśród nich zdjęcia i dokumenty osobiste. Schejbal wychodzi z założenia, że zagrożone są również pliki na karcie pamięci. Zgromadzone tam dane każda aplikacja z prawami dostępu może niezauważenie wysyłać do Internetu. Większość aplikacji zastrzega sobie takie prawo w momencie instalacji – na przykład aplikacje gratisowe często pobierają z Sieci komunikaty reklamowe. Nie tak palący, ale podobny problem występuje w iOS-ie firmy Apple. Aplikacje, którym da się dostęp do funkcji lokalizacyjnej sprzętu z iOS-em, automatycznie uzyskują dostęp do zdjęć zapisanych w urządzeniu.



PRODUCENCI TELEFONÓW WSTRZYMUJĄ ROZPOWSZECHNIANIE AKTUALIZACJI

Obie firmy deklarują chęć szybkiego rozwiązania problemu. Jeśli chodzi o Apple'a, patch znajdzie się w następnej aktualizacji iOS-u. Google jednak ze względu na architekturę Androida staje przed niemałym problemem: zanim producenci telefonów przekażą aktualizacje klientom, często upływają miesiące. Oprócz tego starsze wersje Androida nie otrzymują wsparcia ani ze strony producentów telefonów, ani od Google'a. Użytkownicy Androida muszą więc zachowywać ostrożność: oprogramowanie można pobierać tylko z Google Play albo z godnych zaufania źródeł. Zaleca się im, aby podczas instalacji uważali na przyznawane uprawnienia, a w razie wątpliwości zrezygnowali z instalacji.

Luka w zabezpieczeniach: każda aplikacja Androida może niezauważenie sięgać do plików w pamięci masowej.

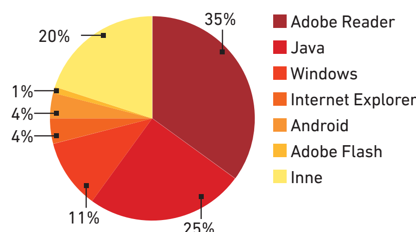
TU CZYHAJĄ NIEBEZPIECZNE LINKI

Co trzeci szkodliwy link ukryty jest pod klipem wideo, w sieciach społecznościowych znajduje się 21 proc. takich linków.



DZIURAWE OPROGRAMOWANIE

Najwięcej exploitów wykorzystujących luki w zabezpieczeniach oprogramowania w 2011 roku było przeznaczonych dla przeglądarki PDF firmy Adobe – Readera.



Nieznany język programistyczny zidentyfikowany w malwarze

Eksperci od zabezpieczeń z firmy Kaspersky z pomocą społeczności programistów rozszyfrowali fragment niebezpiecznego trojana Duqu, który rzekomo miał zawierać nieznany język programowania. Duże fragmenty szkodnika są napisane w C++. Biblioteka DLL do komunikacji z serwerami command-and-control składa się z obcego, ukierunkowanego na obiekt kodu, którego badacze początkowo nie potrafili zidentyfikować. Okazało się, że tym językiem jest zapomniany już i trudny Object Oriented C – Kaspersky uważa autorów za prawdziwie oldskulowych ekspertów.

```
ds:InitializeCriticalSection
eax, [esp+4+arg_0_p_compare_func]
[esi+class_2.setup_class13], offset class2_setup_class13
[esi+class_2.append], offset append_to_existing
[esi+class_2.remove], offset class2_remove ; (this, key)
[esi+class_2.clear], offset class2_clear
[esi+class_2.exists], offset class2_exists
[esi+class_2.count], offset class2_count
[esi+class_2.get_next_value], offset class2_get_next_value
[esi+class_2.get_prev_value], offset class2_get_prev_value
[esi+class_2.get_values_as_array], offset class2_get_values
[esi+class_2.dtor], offset class2_dtor
[esi+class_2.p_compare_func], eax
class2_allocate_block_pair ; 1 - success
                           ; 0 - fail
eax, eax
short loc_10012587
```

NAJGŁOŚNIEJSZE KRADZIEŻE DANYCH

Gamigo: złamane zabezpieczenia przeglądarkowych gier

Hakerzy włamali się do bazy danych użytkowników niemieckiego producenta gier online Gamigo. Cybergangsterzy uzyskali dostęp do danych takich jak nazwy użytkowników i zaszyfrowane hasła. Firma Gamigo nie wykluczyła, że skradziono więcej danych osobistych. W ramach działań zabezpieczających unieważniła więc wszystkie hasła – gracze musieli ustawiać je od nowa.

Raport NASA: skradziono kody sterujące ISS

W opublikowanym niedawno raporcie na temat bezpieczeństwa w latach 2009–2011 amerykańska agencja kosmiczna NASA musiała przyznać się do straty notebooków i innych urządzeń mobilnych. Wśród 48 skradzionych urządzeń znalazł się niezaszyfrowany laptop, zawierający kody do sterowania Międzynarodową Stacją Kosmiczną ISS. Ogółem zaszyfrowany jest jeden procent należących do NASA urządzeń mobilnych.

Digital playground: ponowne złamanie zabezpieczeń strony porno

Po udanym ataku na stronę pornograficzną Brazzers.com znów złamano zabezpieczenia strony należącej do operatora Mawin: firma Digital Playground musiała się teraz przyznać, że hakerska grupa The Consortium wykradła dane ponad 70 000 użytkowników jej portalu. 40 000 rekordów dotyczy płatności, np. numery kart kredytowych. Grupa hakerów twierdzi, że celem, który przyświecał temu włamaniu było zwrócenie uwagi na luki w zabezpieczeniach.

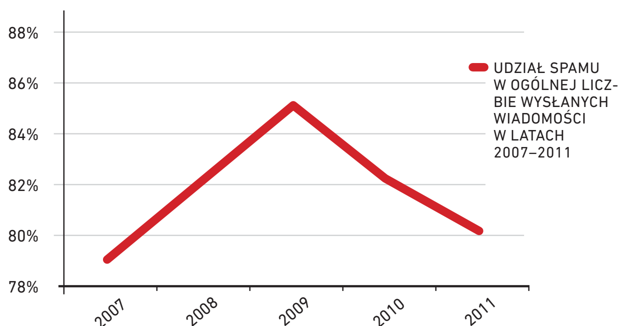


60 000

DOLARÓW WYPŁACIŁ GOOGLE HAKEROWI, KTÓRY W KONKURSIE ZŁAMAŁ ZABEZPIECZENIA PRZEGLĄDARKI CHROME

SPAM W ODWROCIE

Liczba wysłanych wiadomości-śmieci w roku 2011 wciąż malała. Wynikało to między innymi z aktywnego zwalczania odpowiedzialnych za spamowanie sieci botów.



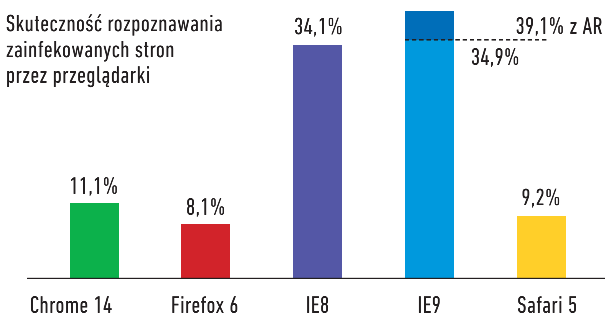
G Data integruje ochronę e-bankowości

G Data wyposaża wersję 2013 swoich pakietów bezpieczeństwa InternetSecurity i TotalProtection w BankGuard. Dostępny również oddzielnie plug-in do Firefoksa oraz IE ma skutecznie rozpoznawać trojany po ich zachowaniu i samodzielnie je usuwać. Oprócz tego ograniczono paletę produktów: zlikwidowano NotebookSecurity, InternetSecurity do netbooków i Total Care. Użytkownicy tych pakietów mogą za darmo wykonać upgrade – do TotalProtection 2013.

Instytut Fraunhofera testuje przeglądarki: IE9 górą

Renomowany Instytut Bezpiecznej Technologii Informacyjnej im. Fraunhofera (SIT) w najnowszym studium przeanalizował filtry antyphishingowe aktualnych przeglądarek. Okazało się, że: Microsoft Internet Explorer (z wynikiem 39 proc.) rozpoznaje znacznie więcej zainfekowanych stron testowych, plików i pobrań niż Firefox (8 proc.), Choogle Chrome (11 proc.) i Apple Safari (9 proc.).

Filtry antyphishingowe bazują na liście stron niebezpiecznych (tzw. czarna lista), na podstawie której przeglądarka sprawdza, czy w przypadku danej strony chodzi o znane źródło malware'u. Jeśli filtr nie zadziała, w IE9 wkracza do akcji dodatkowa funkcja: Application Reputation (AR), która sprawdza treść pobrań pod kątem malware'u. Pobrania ze zmanipulowanych stron wciąż pozostają głównym źródłem szkodliwego oprogramowania.



Źródło: Instytut Fraunhofera

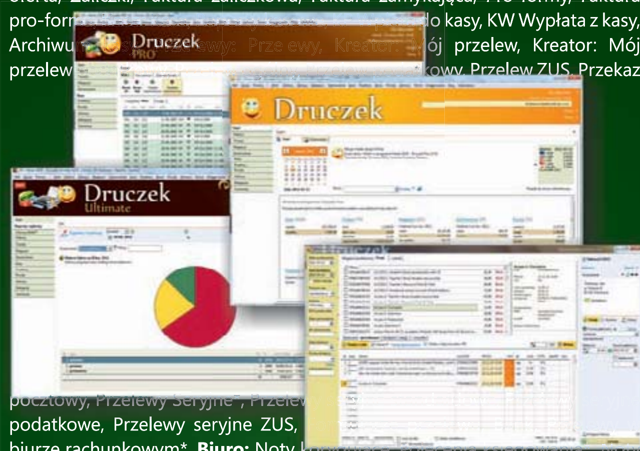
40 proc. serwerów amerykańskich urzędów nie stosuje ochrony przed atakiem metodą „man in the middle", który polega na przekierowywaniu użytkowników na sfałszowane strony.



Druczek

„Teraz bez tego programu nie wyobrażam sobie pracy!"

Faktury: Faktury, Faktura VAT, Ekofaktury, Kopia Elektroniczna EJ, Faktura korygująca, Faktury międzynarodowe, Faktura Kameleon*, Paragon, Paragon fiskalny, Kreator: Moja nowa faktura, Rachunek, Kreator: Mój nowy rachunek, Szybka Akcja*, Paragony fiskalne, Fakturowanie seryjne*, Nowy abonament, UE*, Faktura VAT UE, Marża*, Faktura VAT Marża, **Zakupy:** Zakupy, Faktura zakupowa, Dostawcy*, Zamówienie dla dostawcy, RR*, Faktura RR, **Magazyn:** Towary, Nowy towar, Drukowanie etykiet, Kody kreskowe, Cennik, Ceny sprzedaży, Ceny ewidencyjne, Przecena, Magazyn, PZ Przyjęcie, WZ Wydanie, MM Przesunięcie, DD Dowód dostawy, Stany magazynowe, Opakowania, Dossier towaru, Wyroby węglowe*, Remanent, Produkcja*, Nowy produkt, Receptura, **Zamówienia:** Zamówienia, Nowe zamówienie, Zamówienie ogólne, Zamówienie z internetu, Import z Allegro, Realizacja zamówienia, Oferty, Nowa oferta, Zaliczki, Faktura zaliczkowa, Faktura zamykająca, Pro-formy, Faktura pro-forma, Kasa: Kasa, Raporty kasowe, KP Wpłata do kasy, KW Wypłata z kasy, Archiwum kasy, Przelewy: Przelewy, Kreator: Mój przelew, Kreator: Mój przelew podatkowy, Przelew ogólny, Przelew podatkowy, Przelew ZUS, Przekaz



pocztowy, Przelewy Seryjne*, Przelewy seryjne... podatkowe, Przelewy seryjne ZUS, ... biurze rachunkowym*, **Biuro:** Noty korygujące, Polecenia księgowania*, Noty księgowe*, Noty obciążeniowe*, Potwierdzenia salda*, Wezwania do zapłaty, Reklamacje*, Dokumenty, Ostatnie dokumenty, **Poczta:** Poczta*, Koperta*, List*, Strona adresowa*, Nalepki adresowe*, Zbiorczy dowód nadania, Kalkulator pocztowy, Korespondencja*, Korespondencja przychodząca, Korespondencja wychodząca, Prenumerata*, Nowa prenumerata, **Umowy:** Umowy*, Umowa zlecenie, Umowa o dzieło, Umowa o pracę, Automatyczne obliczanie składek, Automatyczne obliczanie podatku, Karty wynagrodzeń*, PIT-11*, PIT-4R*, PIT-8AR*, Umowa cywilna, Rachunki*, Delegacje*, Nowa delegacja, Rozliczenie delegacji, **Firma:** Zyski i straty*, Rozliczenia, Wezwania i noty odsetkowe, Rejestr sprzedaży, Tworzenie rejestru sprzedaży, Raporty i

Możesz zwolnić księgową!

wykresy, Analiza danych, Waluty, Kursy walut, Terminarz, Zdarzenia, CRM*, Kontakty, Tester, **Księgowanie:** Podatki*, Książka*, VAT*, ZUS*, Ryczałt*, Kasa Fiskalna*, Kilometrówka*, Samochody, Ewidencja przejazdów, Wyposażenie*, Środki trwałe*, **Kalkulatory:** Kalkulator kredytowy, Kalkulator odsetkowy, Kalkulator podatkowy, Kalkulator walutowy, Kalkulatorek sumujący, Kalkulator RRSP, **System:** Tożsamości*, System baz danych X1, Rozszerzenie Ultimate**, Moduł pracy w sieci*, Chmura IMAP™*, Centrum Bezpieczeństwa, Administrator, Eksport danych, Centrum Licencji, Internet, Mailing*, SMS, **Bazy:** Użytkownicy*, Dane użytkownika, Dane skarbowe, Instytucje*, Kontrahenci, Dane kontrahenta, Automatyczna weryfikacja, Automatyczne rozpoznawanie, Baza kontrahentów, Kontrahent domyślny, Ulubione, Zgoda na ekofaktury, Dodaj kontrahenta, PKWiU*, Kody pocztowe*, Wyszukiwanie kodów, Mapy, Baza miejscowości, Zaawansowana baza kodów, Miejscowości*, Numery kierunkowe*, Banki*, Urzędy skarbowe*, Oddziały ZUS* // * zależnie od wersji



58 782 33 66 800 800 128

od 19 zł cena netto miesięcznie

www.druczek.pl/subskrypcja

SPRAWY KONSUMENCKIE

Transeuropejskie e-zakupy bez barier

Strata doby hotelowej z winy czeskiego biura podróży? Odmowa naprawy wadliwego samochodu przez niemieckiego dilera Mercedesa? Zamiast iść do sądu, spór będzie można rozwiązać przez Internet nawet w ciągu 30 dni. RAFAŁ PETRAS



Komisja Europejska zaproponowała dwa akty prawne mające zagwarantować, że wszyscy konsumenci w UE będą mieli możliwość rozwiązywania problemów bez potrzeby wchodzenia na drogę sądową, i to bez względu na rodzaj produktu czy usługi, których dotyczy spór. Skutkiem zatwierdzenia dyrektywy w sprawie alternatywnych metod rozstrzygania sporów (ADR – Alternative Dispute Resolution) ma być pojawienie się wysokiej jakości instytucji rozpatrujących spory między konsumentami i przedsiębiorcami.

Zgodnie z rozporządzeniem w praktyce ma powstać dostępna dla każdego mieszkańca Unii platforma internetowa, która będzie służyć do szybkiego rozwiązywania sporów pomiędzy przedsiębiorcami i konsumentami dotyczących zakupów dokonywanych przez Sieć na terenie całej UE. Ten wspólny europejski punkt dostępu będzie automatycznie przesyłał skargę konsumenta do właściwego krajowego podmiotu ADR i ułatwi rozstrzygnięcie sporu w ciągu 30 dni.

Opisywane rozwiązanie jest szczególnie korzystne w przypadku, gdy konsument i przedsiębiorca znajdują się daleko od siebie – na drugim końcu kraju lub w innym państwie Unii. Rozsądzanie sporów online oznacza, że skargę można złożyć z domu, co ułatwi procedurę i pozwoli na znaczne zaoszczędzenie czasu i pieniędzy. Ponad połowa skarg konsumenckich (57 proc.), jakie napłynęły przez sieć Europejskich Centrów Konsumenckich w 2011 roku, związana była bowiem z handlem elektronicznym.

Przedsiębiorcy będą zobowiązani informować konsumentów o ADR właściwym do rozpatrywania ewentualnych sporów. Zatem kupując np. przez Sieć ulubione pesto wprost od sycylijskiego wytwórcy, od razu zobaczymy, gdzie możemy się odwołać, gdyby coś było nie tak z dostarczonym towarem. Co więcej, dyrektywa ADR da nam prawną gwarancję, że ewentualny spór zostanie rozwiązany w ciągu 30 dni.

– Propozycje zmian idą w bardzo dobrym kierunku – mówi Piotr Stańczak, dyrektor Europejskiego Centrum Konsumenckiego w Polsce. – Wciąż niewielu polskich konsumentów kupuje w innych krajach UE, a zdecydowana większość naszych przedsiębiorców ciągle obawia się sprzedawać nabywcom spoza Polski. Tanie i skuteczne rozstrzyganie sporów, bez wstępowania na drogę sądową i bez kosztów reprezentacji prawnej, to milowy krok na drodze do przekonania niezdecydowanych, że warto i opłaca się kupować w ramach UE.

Według szacunków ekspertów konsumenci zaoszczędzą dzięki ogólnounijnej platformie internetowej równowartość ok. 90 mld złotych. Przedsiębiorcy zaś zyskają podwójnie. Po pierwsze metoda polubownego rozwiązywania sporów pozytywnie wpłynie na ich reputację, a po drugie unikając wchodzenia na drogę sądową, nie wydadzą na koszty obsługi prawnej sumy ok. 12 mld złotych.

Dostępna dla każdego mieszkańca Unii e-platforma do pozasądowego rozstrzygania sporów to likwidacja kolejnej niewidzialnej bariery na jednolitym rynku. – „Chcę, aby przedsiębiorcy i konsumenci poczuli się bezpieczniej w Sieci" – podkreśliła Róża Thun, która przygotowuje raport o nowym narzędziu dla Parlamentu Europejskiego. – „Dla nich Internet jest naturalnym miejscem funkcjonowania, prowadzenia biznesu i dokonywania zakupów. Oczywistym jest zatem stworzenie im narzędzi ułatwiających rozstrzyganie sporów poprzez Internet. Zabiegam, aby europejska platforma rozstrzygania sporów online była łatwa w użyciu, szybka i skuteczna oraz żeby w zdecydowanej większości była bezpłatna. Sieć nie ma granic, więc dlaczego miałyby istnieć granice w zakupach online?" A my trzymamy kciuki, aby słowo stało się ciałem.



ADR – pomost do prawdziwie wolnego rynku w Europie

MICHAŁ KOŁODZIEJCZYK, ADWOKAT Z WARSZAWSKIEJ KANCELARII KKR (WWW.KKR.COM.PL)

Każda inicjatywa, która zmierza do ułatwienia konsumentom egzekwowania swoich praw przy międzynarodowych zakupach lub – jeśli jesteś przedsiębiorcą – sprzedaży towarów bądź usług, jest bardzo cenna. Jedną z najbardziej podstawowych idei UE jest swobodna wymiana handlowa. Jednak w praktyce często podlega ona ograniczeniom związanym z obawami wynikającymi z nieznajomości obcego prawa czy ewentualną koniecznością prowadzenia sporu przed sądem innego państwa.

Wydaje się, że dostępna dla każdego mieszkańca Unii platforma do szybkiego i przejrzystego rozwiązywania spraw spornych przyczyniłaby się do tego, że chętnie dokonywalibyśmy nawet drobnych zakupów w odległych zakątkach Wspólnoty bez obawy, że zostaniemy oszukani. A to zwiększyłoby konkurencję i w ekspresowym tempie przybliżyło UE do idei wspólnego i wolnego rynku, na którym konsumenci mogą tylko skorzystać.

WIDMO POWSZECHNEJ INWIGILACJI ODDALONE

Polska policja nie wesprze INDECT-a



Jacek Cichocki, minister spraw wewnętrznych, podjął decyzję o wstrzymaniu współpracy polskiej policji w ramach projektu INDECT. Minister nie planuje też udziału MSW w samych pracach nad projektem ani wykorzystania jego efektów. Taką decyzję podjął minister po rozmowach z Markiem Działoszyńskim, komendantem głównym policji.

INDECT, czyli „Inteligentny system informacyjny wspierający obserwację, detekcję i wyszukiwanie na potrzeby bezpieczeństwa obywateli w środowiskach miejskich", o którym pisaliśmy w CHIP 05/2012 115, to projekt wykonywany i koordynowany za unijne pieniądze w Akademii Górniczo – Hutniczej w Krakowie. Od samego początku jest kontrowersyjny i budzi powszechne protesty w całej Europie.

Fot. sxc.hu/K.Trojanowski

LISTY OD CZYTELNIKÓW PRAWA



Gwarancja na wieczność

W maju roku 2011 kupiłem telefon Nokia E52, który ciągle się psuł i 4-krotnie był oddany do serwisu – nigdy z dobrym skutkiem. Wszystko to opisałem i wysłałem do działu reklamacji firmy Nokia. Ale on notorycznie odpisywał na moje żądania wymiany telefonu na nowy, że gwarancja tego nie przewiduje i mam oddawać telefon do skutku. Wydaje mi się, że mam jednak rację i należy mi się w pewnym momencie wymiana. WK

Odpowiedź Gwarancja jest elementem umowy między gwarantem (najczęściej producentem sprzętu) a kupującym. Jeśli zatem umowa gwarancyjna nie przewiduje wymiany telefonu na nowy, gwarant może odmówić spełnienia tego żądania. Należy jednak pamiętać, że oprócz roszczeń z umowy gwarancyjnej kupującemu przysługują uprawnienia wynikające z prawa powszechnie obowiązującego – kodeksu cywilnego czy ustawy o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej.

Automatyczna subskrypcja

W styczniu 2011 kupiłem za pośrednictwem oficjalnej strony internetowej pakiet Norton Internet Security 2011. Płatności dokonałem kartą VISA. Przymierzając się do odnowienia subskrypcji na początku tego roku, odkryłem, że... została ona automatycznie przedłużona o kolejny rok, a z mojego konta pobrana została opłata bez uprzedniego zapytania i poinformowania o kwocie, a więc bez mojej świadomej zgody i autoryzacji. Co więcej, nowy NIS 2012 kosztuje 179 zł, a za automatyczne odnowienie ściągnięto mi z konta 239,99 zł (!). Odszukałem wiadomość potwierdzającą dokonanie zakupu w styczniu 2011 i w niej jest informacja (na dole), że kupując produkt, wyrażam tym samym zgodę na automatyczne odnowienie subskrypcji i pobranie środków z konta na pokrycie kosztów. Czy takie działania są zgodne z prawem? DOMINIK K.

Odpowiedź Jeśli oferta zawarcia umowy zakupu oprogramowania zawierała jasną, obiektywnie zrozumiałą i nieukrytą informację, że obejmuje także automatyczne odnowienie subskrypcji, oraz precyzyjne określenie warunków, na jakich to będzie się odbywać, wtedy umowę należy uznać za skutecznie zawartą. W takiej sytuacji przetwarzanie danych osobowych będzie zgodne z prawem, gdyż służy do realizacji zawartej umowy. Odnośnie do możliwości rezygnacji z subskrypcji – należy dokonać szczegółowej analizy zapisów umowy.

RZECZNIK PRAW OBYWATELSKICH BEZ POMOCNEGO SERWISU

Tajemniczy koniec Codziennika

W połowie 2009 r. uruchomiono z inicjatywy Rzecznika Praw Obywatelskich i w ramach serwisu internetowego Urzędu RPO CodziennikPrawny.pl, mający wspierać działania rzecznika. Pomysł na uruchomienie serwisu wynikał z obserwacji, że w ponad połowie spraw wpływających rocznie do RPO zadowalająca była prosta odpowiedź o przysługujących obywatelowi prawach, bez konieczności podejmowania konkretnego działania ze strony rzecznika.

Świadczyo to o tym, że obywatele zazwyczaj mają niedostateczną świadomość prawną – często do rozwiązania ich problemów wystarcza dotarcie do odpowiedniej informacji. Odpowiedzią na to miał być właśnie CodziennikPrawny.pl, zawierający poradniki dotyczące różnych dziedzin prawa, napisane w prosty i zrozumiały sposób. Po kilku latach działalności jednakże serwis został zamknięty. Ponieważ brak oficjalnego komunikatu w tej sprawie, nie są znane powody decyzji.

NavRoad
SKUTECZNI
ZABÓJCY
NUDY



NAWIGACJA GPS
6″
5″
VIVO AND I AURO AND
ANDROID
GOOGLE PLAY (ANDROID MARKET)
WiFi
8GB iNAND FLASH
USB HOST (PENDRIVE, MODEM 3G)
1GHz PROCESOR
QFHD 2160P (MP4, MOV)
EKRAN HD 800X480
TRANSMITER FM



www.navroad.pl

Piractwo na mapie ŚWIATA

Prawie połowa zainstalowanego na świecie software'u jest używana niezgodnie z licencją – tak wykazują najnowsze badania BSA, organizacji zrzeszającej komercyjnych twórców oprogramowania. Rejony świata z największym udziałem kopii pirackich w rynku to Ameryka Łacińska, Azja oraz Afryka. HIERONIM WALICKI

NAJWIĘKSI PIRACI

WG UDZIAŁU NIELEGALNEGO SOFTU W RYNKU

1 Gruzja	93%
2 Zimbabwe	91%
3 Bangladesz	90%
4 Jemen	90%
5 Mołdawia	90%
6 Armenia	89%
7 Azerbejdżan	88%
8 Libia	88%
9 Wenezuela	88%
10 Białoruś	88%

WG STRAT POTENCJALNA WARTOŚĆ STRAT W MLD

1 USA	9,515 dol.
2 Chiny	7,779 dol.
3 Rosja	2,842 dol.
4 Indie	2,739 dol.
5 Brazylia	2,619 dol.
6 Francja	2,579 dol.
7 Niemcy	2,096 dol.
8 Włochy	1,879 dol.
9 Wielka Brytania	1,846 dol.
10 Japonia	1,624 dol.



USA: 20%
Ma najmniejszy odsetek pirackich kopii, ale wielkość amerykańskiego rynku powoduje, że nawet tak znikomy odsetek generuje największe straty.
Straty: 9,515 mld dol.



WENEZUELA: 88%
Kraj z największym udziałem pirackiego oprogramowania w całej Ameryce Łacińskiej.
Straty: 662 mln dol.



BRAZYLIA: 54%
54 proc. oprogramowania w tym kraju jest nielegalne; 55 proc. brazylijskich użytkowników komputerów to piraci.
Straty: 2,619 mld dol.

Foto: iStockphoto/Patrick Heagney, Dwight Nadig; Thinkstock/Digital Vision, Hemera, iStockphoto; Wikipedia/Garth T, Kamiox, view11
Źródło: Business Software Alliance



NIEMCY: 27%

U naszych sąsiadów 73 proc. całego oprogramowania jest legalne, a pirackich kopii nie używa 79 proc. użytkowników.
Straty: 2,096 mld dol.



ROSJA: 65%

Wbrew obiegowym opiniom w Rosji liczba kradzionego software'u zmniejsza się rok w rok o kilka procent.
Straty: 2,842 mld dol.



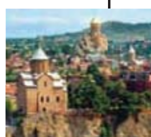
GRECJA: 59%

To ogromnie zadłużone państwo ma najwyższy w Europie odsetek nielegalnie zainstalowanego oprogramowania.
Straty: 301 mln dol.



JAPONIA: 20%

Kraj Kwitnącej Wiśni ma – podobnie jak USA – najmniejszy udział nielegalnych kopii na tle całego zainstalowanego w Japonii oprogramowania.
Straty: 1,624 mld dol.



GRUZJA: 93%

Kraj z najwyższym udziałem nielegalnego oprogramowania na świecie – na 100 kopii tylko 7 jest legalnych.
Straty: 46 mln dol.

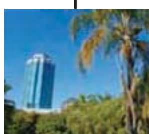
CHINY: 78%

Smutny rekord świata: 86 proc. chińskich użytkowników komputerów używa pirackiego software'u.
Straty: 7,779 mld dol.



TURCJA: 62%

Mimo że „tylko" 42 proc. użytkowników jest piratami, nielegalne kopie stanowią w Turcji aż 62 proc. ogólnej liczby programów.
Straty: 516 mln dol.



ZIMBABWE: 91%

Choć prawie żaden program nie jest tu instalowany legalnie to kraj ten generuje najmniejsze na świecie straty – po prostu za mało tu komputerów.
Straty: 6 mln dol.

USTALENIA BSA NA TEMAT PIRACTWA

NAJCZĘSTSZA FORMA PIRACTWA:
NIELEGALNE INSTALACJE NA WIELU PECETACH

ZMNIEJSZENIE PIRACTWA O 10% DAŁOBY
143 MLD DOL. PRZYCHODU I 500 000 NOWYCH MIEJSC PRACY

PROCENTOWY UDZIAŁ PIRATÓW NA ŚWIECIE
WZGLĘDEM UŻYTKOWNIKÓW LEGALNYCH: 47 PROC.

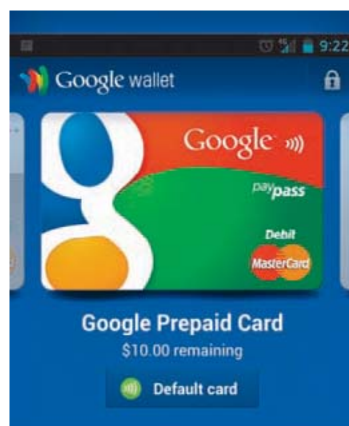
CAŁKOWITE STRATY POWODOWANE PRZEZ PIRACTWO
59 000 000 000 DOLARÓW ROCZNIE NA CAŁYM ŚWIECIE

91% DO 100%
81% DO 90%
71% DO 80%
61% DO 70%
51% DO 60%
41% DO 50%
31% DO 40%
21% DO 30%
0% DO 20%
UDZIAŁ PIRACKICH KOPII

TECHNOLOGIA NFC: Komórka jako karta płatnicza

W 2012 roku przełom w płatnościach za pomocą komórki ma przynieść Near Field Communication. Pokazujemy, jak funkcjonuje ta nowa technologia. EDWARD KRZYWY

Od ponad dziesięciu lat eksperci prowadzą na ten temat gorące dyskusje, kombinują przy standardach i tworzą jeden projekt pilotażowy po drugim. Ale dopiero ten rok ma przynieść przełom w płatnościach komórką. Odpowiedzialna zań technologia nazywa się Near Field Communication (NFC) – dzieki niej do płacenia wystarcza smartfon z chipem NFC. Uciążliwe odliczanie monet, tak samo jak noszenie kart płatniczych, odejdzie do przeszłości. NFC to najgorętszy spośród nowych trendów w smartfonach, dlatego highendowe modele, jak np. Samsung Galaxy Nexus, mają już wbudowany chip z tą technologią, a plotka głosi, że NFC będzie także zaimplementowany w następnej generacji iPhone'a. Badacze rynku szacują, że w tym roku na całym świecie sprzedanych zostanie około 80 milionów smartfonów z omawianą technologią. A to dopiero początek.



Google w Ameryce wprowadził już technologię NFC wraz z usługą Wallet.

Near Field Communication bazuje na technologii RFID (Radio Frequency Identification) i działa tylko na krótkich odległościach. W praktyce, aby transmisja była możliwa, chip płatniczy i kasa muszą znajdować się w odległości mniej niż czterech centymetrów od siebie. Parametry techniczne określa rozszerzenie standardu ISO 14443, który definiuje normy dla bezkontaktowych kart chipowych. Opisuje on także ogólne warunki, jakie muszą spełniać urządzenia NFC: mowa o fizykalnych właściwościach chipa, modulacji i kodowaniu transmisji sygnału, inicjalizacji i rozpoznawaniu kolizji połączenia radiowego oraz protokole transmisji danych określających kwoty płatności.

Oprócz tego standard transmisji NFC definiuje trzy różne tryby protokołu: peer-2-peer, read-write i card emulation. Jest to konieczne, bo zasadniczo przez NFC można przesyłać wszystkie możliwe dane, np. kontakty, zdjęcia albo pliki MP3. W trybie peer-2-peer NFC sprzęga dwa równorzędne urządzenia, na przykład dwa smartfony, które przez radio wymieniają się danymi. W trybie read-write smartfon może odczytywać inne tagi dostępne w technologii RFID, np. etykiety z cenami. Za płacenie telefonem odpowiada tryb card emulation. Smartfon pozostaje wtedy całkowicie pasywny i zachowuje się wobec kasy jak karta magnetyczna z modułem radiowym.

Od standardu do realizacji: jeśli klient chce skorzystać z technologii NFC, informuje o tym kasjera, który aktywuje taki tryb w kasie. Ta przejmuje wtedy aktywną rolę i staje się inicjatorem połączenia ze smartfonem. W pierwszej kolejności sprawdza, czy w pobliżu są inne sygnały radiowe, które mogłyby zakłócić bądź podsłuchać zaplanowaną płatność. Jeśli tak jest, kasa odczekuje kilka sekund i ponownie wszczyna procedurę rozpoznawania kolizji. Jeśli nie ma żadnych innych sygnałów radiowych, kasa wysyła drogą radiową żądanie do bliskiego otoczenia. Generuje przy tym sygnał nośny na częstotliwości 13,56 MHz i określa jedną z trzech możliwych szybkości transmisji. W chipie NFC całą komunikacją steruje kontroler hosta.

NFC funkcjonuje tylko na krótkim dystansie

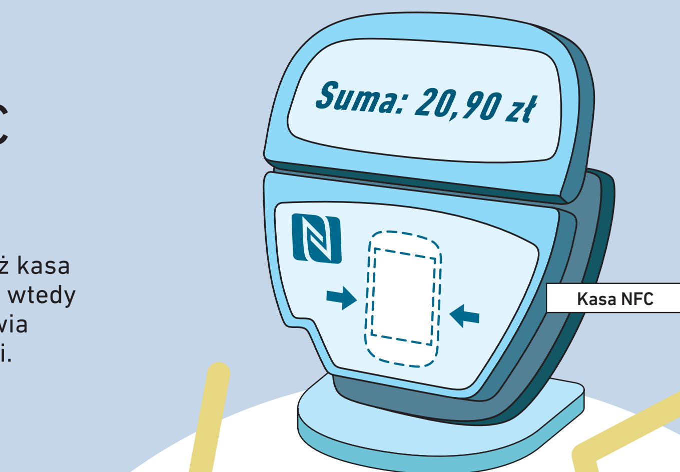
Kolejny ruch należy do klienta ze smartfonem NFC. Urządzenie musi się znajdować w bezpośredniej bliskości kasy – tylko w ten sposób chip NFC w telefonie zdoła przyjąć żądanie połączenia od niej. Parowanie odbywa się automatycznie i bardzo szybko – standard pozostawia tu pole manewru na poziomie maksymalnie do 0,1 s. Smartfon staje się wtedy tzw. targetem połączenia NFC. Chip w telefonie rozkodowuje żądanie i potwierdza, że telefon jest gotowy na połączenie, odsyłając przy tym swój unikatowy identyfikator w formie numeru urządzenia.

W tym momencie zostaje nawiązane odrębne połączenie pomiędzy kasą a smartfonem NFC. Wszystko jest przygotowane do transmisji danych: kasa ponownie podaje w tym celu parametry połączenia i testuje, jakie protokoły wymiany danych obsługuje smartfon. W taki sam sposób pyta też o kolejne szczegóły sprzętu, np. obsługiwaną wielkość ramki, szybkość transferu i dodatkowe zestawy poleceń. Smartfon NFC odpowiada na pytania kasy, a ta wysyła do niego zapytanie o sumę do zapłaty. Na telefonie automatycznie uruchamia się aplikacja do płatności, która wyświetla wszystkie informacje o transakcji, np. nazwę sklepu i dokładną sumę. Na koniec, naciskając palcem ikonę na ekranie, użytkownik zatwierdza proces zapłaty.

Fot.: N. Schäffler Ilustr.: H. Fuchsloch

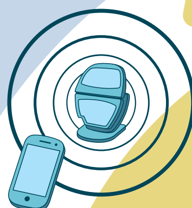
SMARTFONY NFC PRZY KASIE

Do płacenia komórką niezbędny jest nie tylko odpowiedni smartfon, ale też kasa z chipem NFC. Płatności dokonuje się wtedy w ciągu kilku sekund. CHIP przedstawia szczegóły techniczne takiej transakcji.



Kasa NFC

1. ZAPYTANIE O POŁĄCZENIE



Przy płatności NFC kasa wysyła do smartfonu zapytanie o połączenie. Wymiana informacji odbywa się drogą radiową z wykorzystaniem ASK – cyfrowej modulacji amplitudy, która w zależności od wartości („1" lub „0") redukuje w określonym stopniu poziom fali nośnej, np. o 10%, 20%, a nawet o 100%. Zależnie od szybkości dostępnego transferu protokół wybiera jedną z dwóch metod kodowania – przy użyciu szyfrowania algorytmem Midified Miller dane docierają szybciej; metoda Manchester jest mniej podatna na błędy.

SZYBKOŚĆ	AKTYWNE URZĄDZENIE	PASYWNE URZĄDZENIE
106 KB/S	Modified Miller, 100 % ASK **	Manchester, 10 % ASK
212 KB/S	Manchester, 10 % ASK	Manchester, 10 % ASK
424 KB/S	Manchester, 10 % ASK	Manchester, 10 % ASK

4. REALIZACJA PŁATNOŚCI

Kasa żąda kwoty do zapłaty. Aplikacja na smartfonie wyświetla transakcję, którą użytkownik musi zatwierdzić. W przypadku problemów z połączeniem kasa przez protokół PDU (Protocol Data Unit) w każdym momencie może uzyskać dodatkowe informacje ze smartfonu. Pola CMD0/CMD1 określają, czy chodzi o żądanie czy odpowiedź,PFB określa typ PDU: polecenie sterujące czy polecenie informacyjne, a DID (Device ID) adresuje urządzenie.

RODZAJ		POLECENIA		TYP DANYCH
CMD0	CMD1	PFB	CDID	DANE

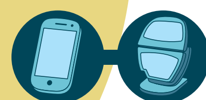
2. ŁĄCZENIE W PARY

Parowanie odbywa się automatycznie, kiedy kasa i smartfon znajdą się w bliskiej – mniej niż 4 cm – odległości. Smartfon przyjmuje zapytanie, rozkodowuje je i potwierdza żądanie. Każda przesyłana jednostka danych składa się z prologu, danych właściwych i epilogu. Bity preambuły (PA) określają ramkę, SYNC nadzoruje czas procesu, LEN określa ilość danych, a pola CMD wstawiają polecenia sterujące przed właściwą informacją. Suma kontrolna CRC stanowi zakończenie.

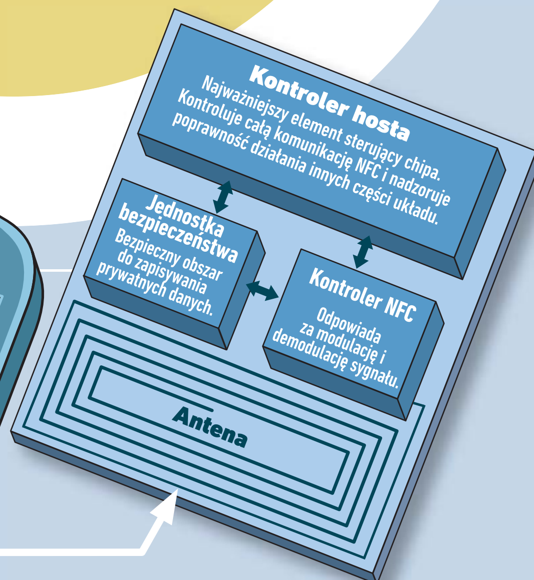
PROLOG		POLE DANYCH						POLE EPILOGU	
PA	SYNC	LEN	CMD0	CMD1	Bit 0	1	… n	CRC	Suma

RAMKA PRZY TRANSFERACH 212/424 KB/S

3. OKREŚLANIE TRANSMISJI



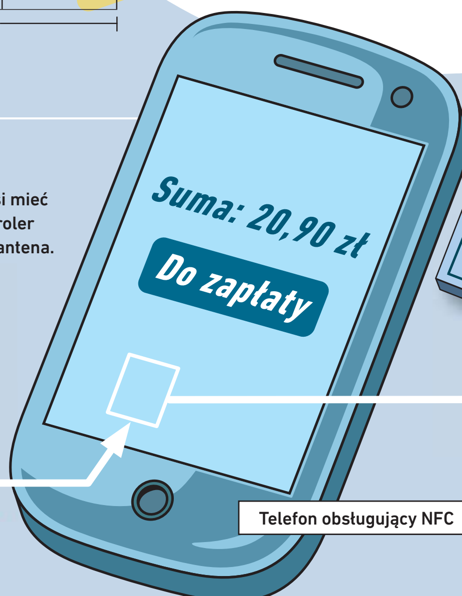
Kasa inicjuje połączenie i testuje, jakie funkcje obsługuje smartfon z NFC. W ten sposób obok typu protokołu określana jest także długość ramki, szybkość transmisji i dostępny zestaw poleceń. Smartfon akceptuje te parametry i połączenie zostaje nawiązane.



SMARTFON Z CHIPEM NFC

Aby płacenie telefonem było możliwe, urządzenie musi mieć zamontowany chip NFC. Jego części składowe to kontroler hosta, jednostka bezpieczeństwa, kontroler NFC oraz antena.





Telefon obsługujący NFC





IVY BRIDGE



DDR4-RAM



THUNDERBOLT



GIGABIT WLAN







WINDOWS 8

MONITORY 3D

SATA EXPRESS

Wszystkie komputerowe NOWINKI

Komputerowe podzespoły z roku na rok stają się coraz mocniejsze. Z jakich nowych technologii można skorzystać już dziś, a na które trzeba jeszcze trochę poczekać? JERZY GOZDEK

Mimo tabletowego szaleństwa i pesymistycznych prognoz, w 2011 roku sprzedano więcej klasycznych komputerów niż kiedykolwiek wcześniej. Ze sklepów zniknęły aż 353 miliony desktopów i notebooków. W 2012 roku postęp się nie zatrzyma: na rynek trafią nowe procesory – Intel Ivy Bridge i AMD Trinity – o 50 proc. szybsze od swoich poprzedników. Struktury dysków SSD skurczą się do 20 nanometrów, co pozwoli osiągnąć pojemność powyżej terabajta. Poza tym będą one jeszcze szybsze, gdyż zamiast złączy SATA będą wykorzystywały nowe interfejsy SATA Express lub PCI Express. Nowe rekordy szybkości padną też w innych konkurencjach: dzięki technologii Gigabit WLAN bezprzewodowy transfer danych przyspieszy nawet do 600 Mb/s. Do komputerów klasy PC trafi również stworzony przez Intela interfejs Thunderbolt, przesyłający informacje z szybkością sięgającą 800 MB/s.

Rozwiązania jutra w dzisiejszych komputerach

Chociaż niektóre nowości będą dostępne dopiero pod koniec roku, domowy komputer można unowocześnić już dziś. Sprawdziliśmy to w Laboratorium CHIP-a: sprzedawane obecnie dyski SSD z interfejsem PCI Express 3.0 tylko nieznacznie ustępują zapowiadanym nośnikom ze złączami SATA Express, dwupasmowe rutery są już w stanie przesyłać kilka strumieni wideo HD, a przetaktowane kości pamięci operacyjnej DDR3 osiągają szybkość transferu danych zbliżoną do kości DDR4. Na inne najnowocześniejsze rozwiązania nie trzeba czekać: Windows 8 osiągnął stadium wersji beta i jest dostępny za darmo w Internecie, zaś Radeon HD7970 i GeForce GTX680 jako pierwsze karty graficzne są wyposażone w złącza PCI-E 3.0. Fani high-endowych podzespołów mogą zacierać ręce.

Fot.: iStockphoto/Godfried Edelman

CPU: Ivy Bridge czy Trinity?

Intel i AMD chcą już w lecie olśnić rynek IT nowymi generacjami procesorów – i dwiema różnymi koncepcjami.

Ponad 40 proc. – o tyle wydajniejsze od poprzedników są układy graficzne zintegrowane z procesorami Intel Ivy Bridge. Pierwsze układy z tej rodziny zostały już wprowadzone do sprzedaży: masowa produkcja kompatybilnych płyt głównych idzie pełną parą a same jednostki centralne powinny być dostępne w sklepie za rogiem. Są to pierwsze procesory wykonane w technologii 22 nanometrów. Ten wymiar definiuje wielkość pojedynczego tranzystora. Podczas gdy powierzchnia układów Ivy Bridge jest mniejsza, urosną one w górę za sprawą tranzystorów Trigate, w których bramka ma kształt pionowej płetwy. Taka konstrukcja pozwala zmniejszyć wielkość prądów upływowych w procesorze i dzięki temu podnieść jego wydajność przy niezmienionym napięciu bądź obniżyć niezbędne napięcie przy zachowaniu takiej samej mocy. Ta druga możliwość ma znaczenie zwłaszcza dla urządzeń przenośnych – w komputerach stacjonarnych będą raczej stosowane wydajniejsze modele. Wprowadzone na rynek w pierwszej fali procesory Ivy Bridge tp modele wyposażone w maksymalnie cztery rdzenie. Dlatego też póki co większą wydajność uzyskamy, wybierając starsze technologicznie, sześciordzeniowe procesory Sandy Bridge Extreme. Odpowiednia płyta główna będzie przy tym kompatybilna również z układami Ivy Bridge.

AMD kontratakuje rekordowym taktowaniem

Podczas gdy Intel optymalizuje architekturę procesorów, AMD w swojej nowej rodzinie produktów Trinity zwiększa częstotliwość taktowania. Topowy model A10 5800K działa z podstawową częstotliwością 3,8 GHz, osiągając w trybie Turbo Boost nawet 4,2 GHz. Tak wysokie taktowanie umożliwia zastosowana architektura Piledriver. Ta poprawiona wersja architektury Bulldozer łączy pary rdzeni procesora w moduły. Niektóre elementy procesora są wspólne dla rdzeni tworzących moduł, w efekcie pod względem wydajności zachowuje się on raczej jak półtora rdzenia. Ponieważ jednak wysoka częstotliwość taktowania pozwala na bardzo szybkie wykonywanie obliczeń, procesory Trinity mają być w stanie nawiązać walkę z modelami Ivy Bridge Intela. Co prawda, nie podano wyników benchmarków, ale według AMD procesory CPU wykorzystujące architekturę Piledriver są o 15 proc. szybsze, zaś procesory graficzne – o 30 proc. szybsze od układów o architekturze Llano. Być może jednak to tylko kwestia wyższego taktowania – procesory Llano osiągają najwyżej częstotliwość 3 GHz.
Ponieważ tranzystory rdzeni muszą przełączać się szybciej, potrzebują też więcej prądu: według danych producenta układy Trinity zużywają 125 watów, podczas gdy porównywalnym desktopowym modelom Ivy Bridge wystarczy 77 watów. Lecz desktopy nie są głównym celem AMD – nowe procesory mają konkurować z układami Intela montowanymi w ultrabookach, dlatego w zastosowaniach mobilnych procesory Trinity mają być znacznie bardziej oszczędne. Na razie jednak nie wszystko jest pewne: produkcja nowych układów rusza w maju – AMD ma jeszcze czas na ostatnie poprawki.

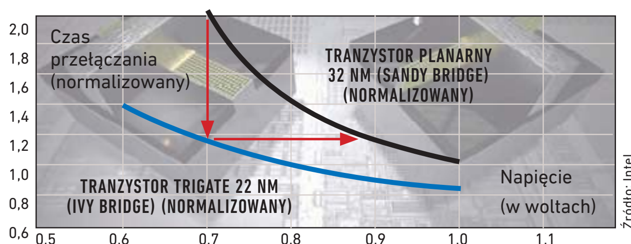
DZISIEJSZE ROZWIĄZANIA

Pierwsze procesory Ivy Bridge będą układami średniej klasy – dostępne obecnie sześciordzeniowe procesory Sandy Bridge Extreme są od nich znacznie wydajniejsze, ale też sporo droższe (ok. 4000 zł) i mniej energooszczędne.



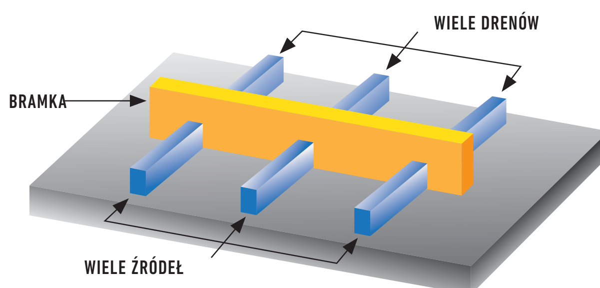
WIĘCEJ MOCY, MNIEJ PRĄDU

Przewaga architektury Ivy Bridge ma dwa źródła: przy takim samym napięciu tranzystory przełączają się o 37 proc. szybciej, a przy zachowaniu tej samej mocy procesor zużywa mniej prądu.



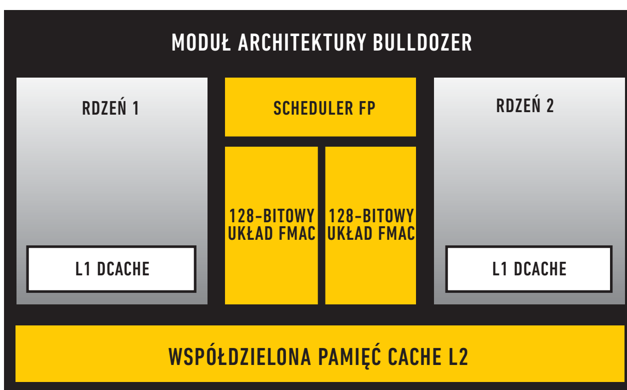
IVY BRIDGE: INNOWACYJNE TRANZYSTORY TRIGATE

Bramka kontroluje przepływ prądu pomiędzy źródłem a drenem. Dzięki grubszej warstwie materiału izolującego domieszkowany kanał zmniejszają się prądy upływowe, co umożliwia wydajniejszą pracę.



AMD BULLDOZER: MODUŁY ZAMIAST RDZENI

W nowej architekturze AMD pary rdzeni tworzą moduły, współużytkując niektóre podzespoły, np. pamięć cache drugiego poziomu. Z tego względu są nieco słabsze od dwóch niezależnych rdzeni.



DYSKI TWARDE: SSD kurczą się... by rosnąć

Dzięki technologii 20 nm i nowemu interfejsowi SATA Express dyski SSD staną się mniejsze, szybsze i pomieszczą jeszcze więcej danych.

Jak wiadomo, łańcuch jest tylko tak mocny, jak jego najsłabsze ogniwo – a w transmisji danych takim najsłabszym ogniwem stały się złącza SATA. Obecnie w trakcie sekundy z dysku do pamięci operacyjnej i odwrotnie można przesłać do 6 Gb danych. Nowoczesne dyski SSD są szybsze, podobnie jak kości pamięci RAM, ale kable SATA pozostają wąskim gardłem spowalniającym przepływ informacji. Interfejs SATA Express ma rozwiązać problem, łącząc typowy port SATA z portem PCI Express. Nowemu złączu towarzyszy nowy protokół komunikacyjny, optymalizujący transmisję danych. Dzięki tym innowacjom uzyska się szybkość nawet 16 Gb/s. Na nowych płytach prawdopodobnie będą montowane dwa różne złącza: starsze dyski będzie można podłączać przez odpowiedni adapter do portu SATA Express, a nowe dyski SSD – bezpośrednio do portu PCI Express. Specyfikacja przygotowana przez Serial ATA International Organization przewiduje obie możliwości. Dokładny opis standardu ma zostać opublikowany w lecie, więc pierwsze urządzenia z interfejsem SATA Express pojawią się najwcześniej na Gwiazdkę. Na skok szybkości nie trzeba jednak czekać aż tak długo: niektóre dyski SSD, np. OCZ RevoDrive, można podłączać do slotów PCI Express jako karty rozszerzeń. Co prawda, wciąż jest wówczas wykorzystywany stary protokół SATA, ale mimo to dyski w formie kart rozszerzeń działają szybciej od klasycznych układów SSD (patrz: grafika w prawym górnym rogu).

20-nanometrowe dyski SSD zarazem mniejsze i większe

Na dyskach w formie kart rozszerzeń coraz częściej są instalowane układy wykonane w technologii 20 nanometrów. To nowa wielkość struktur dysków SSD, wprowadzona przez firmy Intel i Micron w ubiegłym roku. Dyski budowane w tej technologii mogą być jeszcze mniejsze – albo większe, jeśli rozpatrujemy ich pojemność. Przykładowo 2,5-calowy dysk SSD do notebooków mógłby pomieścić nawet 2 TB danych – obecnie produkowane 25-nanometrowe dyski są mniejsze o ponad połowę. Masową produkcję dysków w technologii 20 nanometrów rozpoczęli już niemal wszyscy wytwórcy. Zapowiedziano też pierwsze dyski do serwerów. Produkty konsumenckie powinny trafić do sklepów w lecie, a najpóźniej pod koniec roku Intel wprowadzi na rynek pierwszy dysk SSD o pojemności 1 TB. Na skutek pojawienia się nowej technologii ceny starszych, 25-nanometrowych modeli będą spadać. Poza tym już dziś można korzystać z nowoczesnych, szybkich dysków HDD z niewielką półprzewodnikową pamięcią podręczną, dającą błyskawiczny dostęp do najczęściej używanych plików, np. elementów systemu operacyjnego. Wprawdzie realna szybkość przesyłania innych danych nie różni się od osiąganej przez klasyczne dyski HDD, ale odczuwalna prędkość działania systemu jest wyraźnie wyższa. Nie trzeba przy tym rezygnować z dużej pojemności – hybrydowe dyski mieszczą do kilku terabajtów danych. Tego rodzaju podzespoły są w ofercie wielu uznanych producentów.

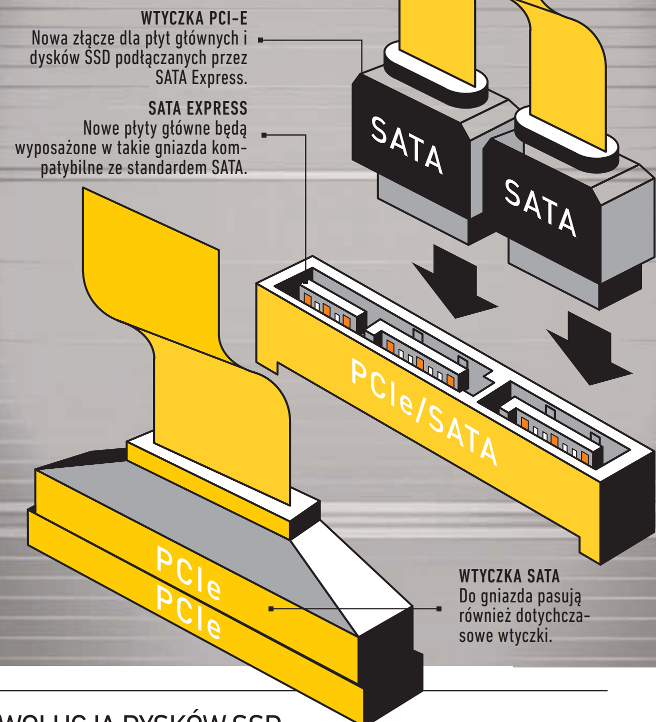
DZISIEJSZE ROZWIĄZANIA

OCZ RevoDrive – macierz RAID w technologii SSD – można już dziś podłączyć do slotu PCI Express, uzyskując szybkość transferu wyższą o 50 proc. w porównaniu z najszybszym dyskiem ze złączem SATA: Samsunga SSD 830.



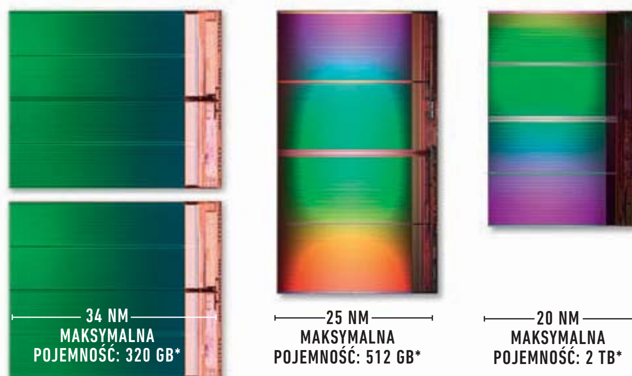
BUDOWA SATA EXPRESS

SATA Express przesyła dane przez interfejs PCI-E, dzięki czemu szybkość transferu może sięgać nawet 16 Gb/s.



EWOLUCJA DYSKÓW SSD

Im mniejsze są pojedyncze układy pamięci flash, tym więcej można ich zmieścić w dysku SSD. Na grafice przedstawiono dwie kości o pojemności 32 Gb wykonane w technologii 34 nanometrów oraz po jednej kości o pojemności 64 Gb w technologii 25 i 20 nanometrów.



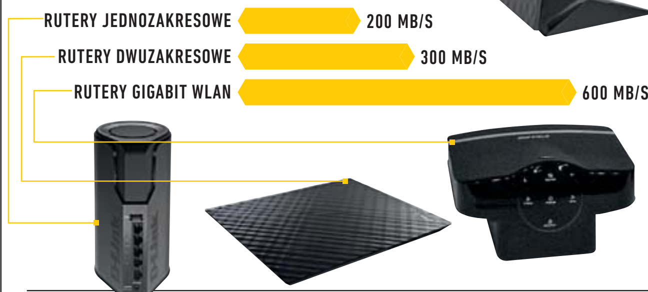
* - DLA DYSKU FORMATU 2,5"

WLAN: 1 gigabit przez 8 anten

Możliwości domowej sieci WLAN szybko się wyczerpują – przepustowość okazuje się niewystarczająca najpóźniej wtedy, kiedy rodzice i dzieci zechcą równocześnie oglądać różne filmy HD strumieniowane przez Sieć . Dotychczasowe standardy transmisji pozwalają osiągnąć przepustowość do 200 Mb/s, a to za mało, gdy w grę wchodzi większa liczba użytkowników. Rozwiązanie stanowi nowy standard WLAN 802.11ac (zwany również Gigabit WLAN). Rutery działające w tym standardzie mają, dzięki ośmiu antenom, przesyłać nawet 1,3 Gb danych na sekundę. Pamiętajmy jednak, że to tylko teoretyczna wielkość – w praktyce osiągniemy prawdopodobnie jedynie ok. 600 Gb/s, co będzie i tak wartością trzykrotnie większą od oferowanych przez najlepsze obecnie sprzedawane urządzenia. Transmisja będzie prowadzona w paśmie 5 GHz, dlatego notebooki bez modułów WLAN-n działających w takim paśmie nie będą kompatybilne ze specyfikacją standardu 802.11ac. Mamy jednak jeszcze trochę czasu na modernizację komputera, gdyż masowa produkcja modułów sieciowych zgodnych ze standardem Gigabit WLAN rozpocznie się dopiero w lecie. Nie chcąc czekać tak długo, przyspieszmy domową sieć, instalując dwupasmowy ruter. Takie urządzenia wykorzystują jednocześnie oba pasma uwzględnione w standardzie 802.11n: 2,5 GHz oraz 5 GHz. Teoretyczna przepustowość sięga 450 Mb/s, a w praktyce można uzyskać ok. 300 Mb/s – to nadal wzrost szybkości o 50 proc. w stosunku do standardowych ruterów.

DZISIEJSZE ROZWIĄZANIA

Zapowiadany standard Gigabit WLAN pozwoli przesyłać dane trzykrotnie szybciej niż obecnie. Dziś zwiększenie prędkości umożliwiają dwuzakresowe rutery działające w dwóch pasmach częstotliwości.



Gigabitowy WLAN

Nowy standard 802.11an przyniesie ogromny skok przepustowości sieci WLAN. Teoretyczna maksymalna szybkość zostanie jednak osiągnięta dopiero za kilka lat.

	LICZBA ANTEN	MAKS. SZYBKOŚĆ	CZĘSTOTLIWOŚCI
802.11BGN JEDEN STRUMIEŃ	1	72 Mb/s	2,4 GHz
802.11BGN DWA STRUMIENIE	2	150 Mb/s	2,4 GHz
802.11ABGN DWA STRUMIENIE	2	300 Mb/s	2,4 & 5 GHz
802.11ABGN WIELE STRUMIENI	3	450 Mb/s	2,4 & 5 GHz
802.11AC WIELE STRUMIENI	8	6930 Mb/s	5 GHz

RAM: Wyższe taktowanie dla większej wydajności

Wyższa częstotliwość taktowania i niższe zużycie energii – dzięki tym cechom pamięci operacyjne DDR4 mają w najbliższych latach zastąpić popularne kości DDR3. Czy to się uda, zależy od Intela i AMD: co prawda wspomniane firmy same nie produkują kości pamięci RAM, jednak ich chipsety zawierają kontrolery sterujące pracą pamięci. Na razie obaj giganci sceptycznie podchodzą do nowej konstrukcji. Istnieją ku temu powody – pamięć DDR4 nie wykorzystuje innowacyjnej technologii, a wzrost wydajności uzyskany w wyniku podniesionej częstotliwości taktowania jest wątpliwy. Nawet nowoczesne systemy nie mogłyby na razie spożytkować zwiększonej przepustowości pamięci. Również producent pamięci Corsair szacuje, że być może dopiero pod koniec roku uda się zastosować kości nowego typu w serwerach. Wprowadzenie kości pamięci DDR4 przeznaczonych dla prywatnych klientów zbiegnie się z premierą nowej generacji chipsetów Intela o nazwie kodowej Haswell, zaplanowaną na przyszły rok. Dopiero nowe chipsety będą wyposażone w odpowiednie kontrolery. Analitycy rynku z firmy iSuppli przewidują, że pamięci operacyjne DDR4 zaczną być szerzej stosowane za trzy lata. Wyższe taktowanie można zresztą osiągnąć również w przypadku kości DDR3. Dla celów testowych przetaktowaliśmy w laboratorium kość tego typu i zmierzyliśmy rezultaty (patrz: grafika po prawej).

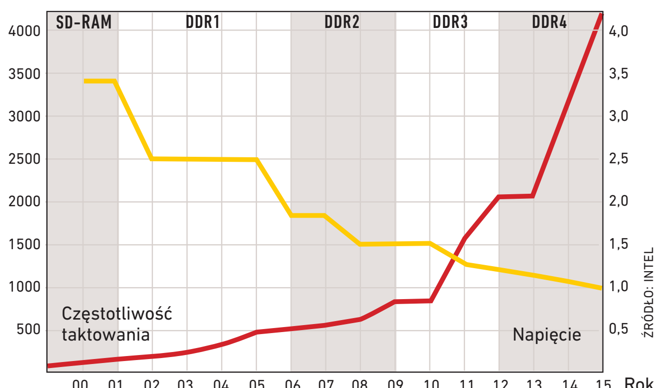
DZISIEJSZE ROZWIĄZANIA

Przetaktowane moduły DDR3 muszą być szybsze od standardowych – benchmark PCMark pokazuje jednak, że obecne komputery nie są w stanie tego wykorzystać.



DDR-RAM: MNIEJ PRĄDU I WYŻSZA CZĘSTOTLIWOŚĆ

Pamięci DDR4 przyniosą dwukrotny wzrost częstotliwości taktowania, podczas gdy wymagane napięcie – a co za tym idzie pobór mocy – nadal będzie spadać.



KARTY GRAFICZNE:
AMD kontra Nvidia

AMD wygrało ten etap wyścigu: Radeon HD 7970 został pierwszą kartą graficzną z interfejsem PCI Express 3.0. Ale choć nowa karta uzyskuje w benchmarku 3DMark Vantage Extreme 17 500 punktów, przebijając swojego poprzednika HD 6970 o 50 proc., nie wykorzystuje ona potencjału nowego złącza. Różnice w wynikach testu pomiędzy interfejsami PCI-E 2.0 i 3.0 są minimalne. Na karty w pełni korzystające z nowego złącza na płytach głównych i jego przepustowości sięgającej 8 GB/s trzeba jeszcze poczekać. Sytuacji nie zmieniły również wprowadzone na rynek w kwietniu karty z konkurencyjnymi wobec topowego Radeona procesorami graficznymi Nvidia GeForce GTX 680. Mimo to układy Nvidii zaopatrzone w nowej konstrukcji rdzenie o nazwie kodowej Kepler okazują się w większości zastosowań wydajniejsze od produktów AMD, a przy tym są nieco tańsze i zużywają zauważalnie mniej prądu. Problemem może być jedynie cena nowych kart, ale już niedługo zobaczymy też ich odpowiedniki ze średniej półki, bardziej dostępne dla zwykłych śmiertelników.

Zwolenników urządzeń przenośnych może zainteresować, że Nvidia zaprezentowała GPU z rdzeniami Kepler w wersji przeznaczonej do notebooków, a w pracach są też odmiany dla tabletów i smartfonów. Być może dzięki niej urządzeniom z Androidem uda się w końcu dorównać pod względem wydajności graficznej sprzętom Apple'a wykorzystującym układy graficzne PowerVR.

DZISIEJSZE ROZWIĄZANIA

Nowy AMD Radeon HD 7970 osiąga w benchmarku 3DMark Vantage Extreme o 50 proc. lepsze rezultaty od swojego poprzednika HD 6970. To zasługa zwiększonej o połowę pojemności pamięci operacyjnej oraz o jedną trzecią większej liczby jednostek cieniujących.





PORÓWNANIE DANYCH TECHNICZNYCH

W nowym Radeonie HD 7970 zwiększono pojemność pamięci operacyjnej oraz liczbę jednostek cieniujących. Nie odbiło się to jednak na poborze mocy.

	RADEON HD 6970	RADEON HD 7970
PAMIĘĆ OPERACYJNA	2048 MB	3072 MB
CZĘSTOTLIWOŚĆ	880 MHz	925 MHz
ZUŻYCIE ENERGII PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	408 W	413 W
JEDNOSTKI CIENIUJĄCE	1536	2048

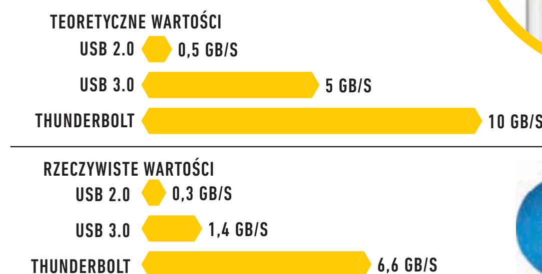
THUNDERBOLT:
błyskawiczny transfer

Intel sam jest swoim największym konkurentem. W 2010 roku – tym samym, w którym na rynek trafiły pierwsze urządzenia z interfejsem USB 3.0, opracowanym z udziałem procesorowego giganta – Intel zaprezentował zupełnie nowe złącze Thunderbolt. Teoretycznie pozwala ono na osiągnięcie przepustowości 10 Gb/s, co oznacza dwukrotne przewyższenie możliwości USB 3.0. Tymczasem drugi z wymienionych interfejsów nie zdążył jeszcze się rozpowszechnić, a pierwszego próżno szukać na płytach głównych – jedynie MacBooki firmy Apple mają odpowiednie złącza. Do komputerów PC interfejs Thunderbolt trafi dopiero teraz, przy okazji premiery nowych procesorów Intel Ivy Bridge. W końcu pojawi się również natywna obsługa USB 3.0. Przygotowując się do tych zmian, niektóre firmy zapowiedziały już na lato premiery urządzeń mogących przesyłać dane przez złącza Thunderbolt. Western Digital wprowadzi na rynek kompatybilne dyski zewnętrzne, Seagate zaoferuje odpowiedni adapter do dysków GoFlex, zaś Belkin pokazał już stację dokującą ze złączami HDMI, USB 2.0 oraz FireWire, komunikującą się z komputerem za pośrednictwem pojedynczego przewodu Thunderbolt. Zaletą tego interfejsu jest możliwość przesyłania danych w obu kierunkach jednocześnie. Dzięki temu da się połączyć szeregowo nawet siedem urządzeń. Jeżeli jednak choć jedno z nich ulegnie awarii, wszystkie stracą możliwość komunikacji.

DZISIEJSZE ROZWIĄZANIA

Obecnie najszybszym sposobem przesyłania danych w komputerach klasy PC jest USB 3.0, choć jego maksymalna przepustowość sięga zaledwie połowy możliwości Thunderbolta. Na razie nie ma jednak na rynku urządzeń wykorzystujących w pełni potencjał któregokolwiek z tych złączy.

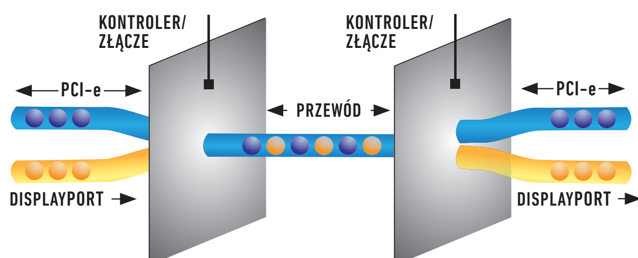






THUNDERBOLT: DWA KANAŁY TRANSMISJI

Ponieważ złącze PCI Express nie umożliwia transmisji obrazu, strumień danych jest rozdzielany przez kontroler na osobne przewody podłączane do portów PCI-E oraz DisplayPort.



Źródło: Intel

WINDOWS: system dla wszystkich systemów

Windows 8 to dla Microsoftu całkiem spora nowość: jeden system ma odtąd odpowiadać potrzebom użytkowników wszystkich klas komputerów – od smartfonów przez tablety do desktopów. Interfejs Metro nowego systemu może na zawsze zmienić sposób, w jaki korzystamy z komputera. Znane i lubiane menu Start zastąpiono w nim animowanymi kafelkami pozwalającymi nadzorować i uruchamiać programy. Klasyczny Pulpit z ikonami jest ukryty i pozostaje tylko opcjonalnym widokiem. System kafelków wywodzi się z interfejsu Windows Phone 7 i na urządzeniach mobilnych sprawdza się świetnie – duże pola łatwiej trafić palcem niż małe ikony. Właśnie tę cechę interfejsu Microsoft chce przenieść ze smartfonów i tabletów do klasycznych komputerów. Obsługa kafelków za pomocą myszy mija się z celem, ale przecież w sklepach (niestety – na razie nie w Polsce) jest już system rozpoznawania gestów Kinect, umożliwiający sterowanie systemem w nowoczesny sposób. Niektórzy producenci rozważają też szersze zastosowanie w notebookach i desktopach ekranów dotykowych. Jeśli chodzi o oprogramowanie, Microsoft chce upowszechnić korzystanie na komputerach klasy PC z aplikacji internetowych opartych na HTML5. Pytanie tylko, jak rewolucyjną koncepcję Microsoftu przyjmą użytkownicy, kiedy Windows 8 pod koniec roku trafi na rynek – w końcu to największa zmiana od czasu przejścia z Windows 3 na Windows 95 przed siedemnastoma laty.

CECHY WINDOWS 8

Interesujące nowości w pracy z komputerem: sterowanie gestami, reinstalacja systemu jednym przyciskiem i uruchamianie Windows z klucza USB.



KINECT

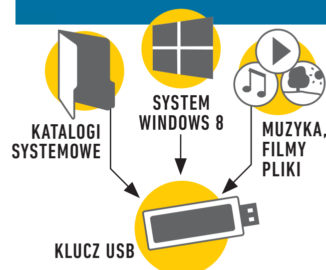
Komputerowa wersja systemu rozpoznawania gestów u naszych zachodnich sąsiadów kosztuje 250 euro.

ODŚWIEŻAJĄCY RESET

Wystarczy jedno kliknięcie, by odgruzować system Windows – dotychczas trzeba było mozolnie instalować go na nowo, teraz funkcja »Refresh« przywróci jego stan wyjściowy, zachowując pliki użytkownika.

WINDOWS TO GO

Katalogi systemowe, ustawienia i osobiste pliki można skopiować na klucz USB. Wystarczy podłączyć go do innego komputera, a tamtejszy system Windows dopasuje się do naszych przyzwyczajeń.



MONITORY: cieńsze, jaśniejsze i trójwymiarowe

W komputerowych monitorach coraz częściej wykorzystuje się technologie rozwijane przede wszystkim z myślą o telewizorach i smartfonach. Przykładowo LG rozpocznie w tym roku sprzedaż wyświetlaczy z serii DM92 wyposażonych w panele IPS, których ramka ma szerokość tylko 1 mm, czyli trudno ją w ogóle zauważyć. Podobnej konstrukcji monitory do swoich notebooków Koreańczycy zaprezentowali już rok temu. Producenci coraz śmielej stawiają też na możliwość wyświetlania obrazu 3D: zdaniem analityków rynku do 2015 roku roczna sprzedaż trójwymiarowych monitorów potroi się. Dla wytwórców takich ekranów to zapowiedź złotego interesu. Nowe urządzenia będą adresowane zarówno do graczy, jak i do tych, którzy używają komputera jako telewizora. Z myślą o takich zastosowaniach powstały okulary z przysłonami 3D Vision firmy Nvidia, których drugą generację wprowadzono na rynek na początku roku. Współpracują one z certyfikowanymi monitorami zapewniającymi częstotliwość odświeżania 120 Hz i wyposażonymi w technologię Light Boost, niwelującą straty jasności obrazu wynikające z zastosowania okularów z przysłonami. Z kolei premiera Windows 8 przybliża nas do upowszechnienia się ekranów dotykowych do komputerów stacjonarnych. Dzięki interfejsowi Metro w końcu będziemy w pełni wykorzystywać ich możliwości, co dostrzegli już także producenci wyświetlaczy. ■

TECHNOLOGIE MONITORÓW

Monitory nie tylko staną się cieńsze, ale też stracą szerokie ramki – tak jak nowe modele LG. Panele IPS zagwarantują najwyższą jakość obrazu.



3D VISION 2

Najnowszy pomysł Nvidii na obraz 3D, czyli połączenie nowego modelu okularów 3D oraz niezwykłej technologii wyświetlania 3D Light Boost.



DOTYK

Windows 8 pozwoli na szerszą skalę zastosować sterowanie dotykowe w komputerach PC – odpowiednie panele będą instalowane w komputerach typu all-in-one oraz w samodzielnych monitorach.

Codziennie niezwykłe okazje!



sklep.chip.pl



PROFESJONALNY SKLEP DLA CZYTELNIKÓW CHIP-A

Zapraszamy do naszego sklepu internetowego z olbrzymią ofertą sprzętu i oprogramowania.
Nikt tak jak my nie zna potrzeb wymagających użytkowników!



HP Pavilion dv6-6b30ew
CENA 2299 zł

200 ZŁ TANIEJ



Asus Transformer TF101 16GB
CENA 1399 zł

120 ZŁ TANIEJ



WD My Passport Essential SE 1TB USB3.0 Black
CENA 439 zł

60 ZŁ TANIEJ



Samsung P6200 3G Galaxy Tab 7.0 Plus White
CENA 1449 zł

110 ZŁ TANIEJ



Prestigio 3172B + 3000 e-booków
CENA 249,90 zł

100 ZŁ TANIEJ

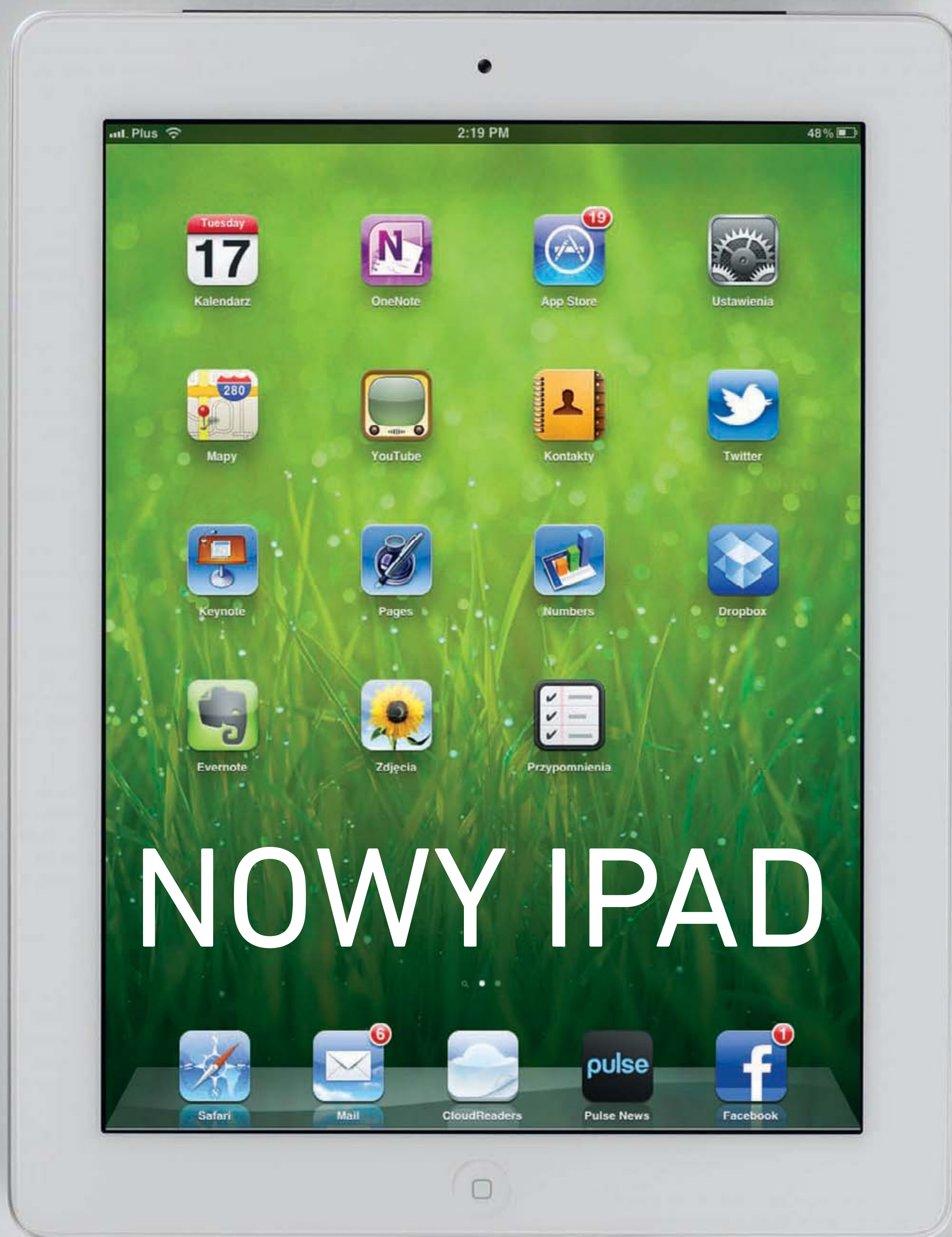
Wszystkie ceny są cenami brutto. Oferta ograniczona czasowo.

To ogłoszenie nie jest ofertą w rozumieniu KC, ceny mogą ulec zmianie. Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

Fot. fotolia.pl/Vanessa

Zapraszamy do nas

Kupuj z gwarancją jakości!


Plus
2:19 PM
48 %
Tuesday
17
Kalendarz
OneNote
19
App Store
Ustawienia
280
Mapy
YouTube
Kontakty
Twitter
Keynote
Pages
Numbers
Dropbox
Evernote
Zdjęcia
Przypomnienia
6
1
Safari
Mail
CloudReaders
pulse
Pulse News
Facebook

NOWY IPAD

Wyświetlacz Retina, czterordzeniowy procesor graficzny i superszybki modem LTE: oto supermoce, którymi iPad 3 chce walczyć z resztą tabletów. Nie wszystko jednak jest takie super, na jakie wygląda... KONSTANTY MŁYNARCZYK

Na pierwszy rzut oka nowy iPad nie różni się od poprzednika. Może właśnie dlatego Apple woli określać najmłodszego członka rodziny mianem „nowy iPad", a nie „iPad 3". Ale niezależnie od nazwy, fakty mówią same za siebie: konstrukcja wyświetlacza, najmocniejszy procesor graficzny montowany obecnie w tablecie i szybki modem bezprzewodowego Internetu to po prostu nowy standard.

Wyłączony iPad trzeciej generacji bardzo przypomina swojego starszego brata – wprawne oko dostrzeże jednak o 0,6 mm grubszą obudowę i nieco większą kamerę. Prawdziwe różnice wychodzą na jaw dopiero, kiedy urządzenie obudzi się do życia. Na ekranie o wysokiej rozdzielczości zdjęcia, filmy i strony internetowe są bardziej ostre i szczegółowe niż kiedykolwiek wcześniej. Gołym okiem nie dostrzeżemy pojedynczych pikseli, dlatego Apple ochrzcił ekran swojego projektu nazwą Retina, oznaczającą w języku angielskim siatkówkę oka. Dzięki ekstremalnie wysokiej gęstości pikseli, wynoszącej 264 punkty na cal (ppi), ekran iPada 3 zostawia daleko w tyle Asusa Transformera Prime'a – najlepszy obecnie tablet z Androidem. Transformer Prime z ekranem o gęstości pikseli 149 ppi wyprzedza jednak iPada 2, osiągającego tylko 132 ppi. Bezpośrednie porównanie z iPadem 3 bezlitośnie obnaża o połowę niższą rozdzielczość ekranu iPada 2. Ale gęstość pikseli to nie wszystko – nowy ekran obejmuje przestrzeń barw całkowicie zgodną ze standardową przestrzenią RGB. Ta cecha cieszy oko zwłaszcza podczas oglądania zdjęć. Z drugiej strony zmiany negatywnie wpłynęły na kąty patrzenia wyświetlacza: kontrast wyraźnie spada już powyżej 37°, podczas gdy poprzedni model zapewniał stabilny kąt widzenia przekraczający 50°.

Świetny wyświetlacz i wydajna grafika

Czterokrotne zwiększenie liczby pikseli w stosunku do iPada 2 wymusiło zastosowanie w iPadzie 3 bardzo wydajnego procesora graficznego. Moduł GPU zintegrowanego układu Apple A5X zapewnia nominalną wydajność dwa razy większą od efektywności poprzednika. W praktyce GLBenchmark pokazuje wzrost sięgający od 55 do 70 proc. Wyświetlając 140 klatek na sekundę, iPad 3 jest o 125 proc. szybszy od najszybszego tabletu z Androidem – Asusa Transformera Prime'a. Nie zmienił się natomiast główny procesor: Jabłuszko wciąż napędzają dwa rdzenie Cortex A9 taktowane zegarem 1 GHz – konkurent z obozu Androida ma już cztery rdzenie działające z częstotliwością 1,4 GHz. Nowego iPada 3 wyposażono w 1 GB pamięci operacyjnej – dwa razy tyle co u poprzednika. Dzięki temu niektóre aplikacje uruchamiają się nieco szybciej. Niestety, projektanci Apple'a zdecydowali się pozostać przy technologii 45 nm, co sprawia, że nowy procesor ma niemal o 30 proc. większą powierzchnię niż czterordzeniowy układ Nvidia Tegra 3. To się przekłada na zużycie energii i emisję ciepła: w efekcie iPad 3 potrzebuje bardzo dużego akumulatora, który zauważalnie podnosi jego wagę.

Ponieważ wydajność nowego iPada w stosunku do poprzedniego modelu wzrosła dwukrotnie, ale rozdzielczość aż czterokrotnie, niektóre zaawansowane graficznie gry muszą działać w niższej rozdzielczości, takiej jak w iPadzie 2. Najlepszym tego przykładem jest Infinity Blade II, gdzie pojawia się wiele ciekawych efektów, ➔

NOWY IPAD W ZESTAWIENIU

Nowy iPad ma znacznie lepszy wyświetlacz niż jego poprzednik. Również pod względem wydajności graficznej zostawia w tyle zarówno iPada 2, jak i najszybszy tablet z Androidem: Asusa Transformera Prime'a z czterordzeniowym procesorem.

SZCZEGÓŁOWE PORÓWNANIE EKRANÓW

Dzięki ulepszonej konstrukcji wyświetlacz iPada 3 **1** mieści na tej samej powierzchni czterokrotnie więcej pikseli niż ten w iPadzie 2 **2**. Dzięki temu czcionki i ikony są znacznie bardziej ostre i czyste. Na silnym powiększeniu (w górnej części ilustracji) wyraźnie widać pojedyncze subpiksele RGB.



WSKAŹNIKI WYDAJNOŚCI CPU I GPU

Układ graficzny iPada 3 opiera się na architekturze poprzednika, ale ma dwukrotnie więcej rdzeni. Dzięki temu iPad 3 bezapelacyjnie wygrywa w teście grafiki trójwymiarowej TestGL. Nie poprawiła się natomiast wydajność procesora, co udowadniają wyniki testu operacji matematycznych na liczbach całkowitych i zmiennoprzecinkowych Geekbench.

IPAD 3 (POWERVR SGX543MP4) | IPAD 2 (POWERVR SGX543MP2) | TRANSFORMER PRIME (TEGRA 3)

TEST GPU: GLBENCHMARK EGYPT OFFSCREEN 720P:



141 KLATEK NA SEKUNDĘ

90 KLATEK NA SEKUNDĘ

62 KLATKI NA SEKUNDĘ

TEST CPU: GEEKBENCH:



762 PUNKTY

762 PUNKTY

1595 PUNKTÓW

AKUMULATOR

Procesor Apple AX5 jest prądożerny, co widać zwłaszcza podczas oglądania filmów. Zwiększona o 70 proc. pojemność baterii daje nam za to więcej czasu na przeglądanie Sieci.

OGLĄDANIE FILMÓW



6:35 h:min

8:02 h:min

6:03 h:min

INTERNET PRZEZ WLAN



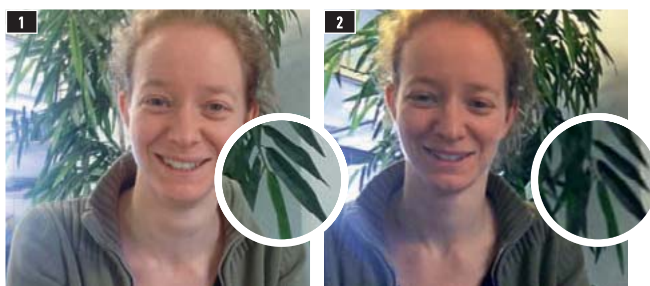
8:01 h:min

6:39 h:min

4:43 h:min

JAKOŚĆ APARATU

Poprzednik musiał zadowolić się zaledwie 0,7 megapiksela, ale już iPad 3 rejestruje tylnym aparatem **1** zupełnie przyzwoite obrazki 5 megapikseli. Nie poprawiono jednak przedniej kamery **2**: potężnie zaszumione 0,3 megapiksela to za mało nawet do wideorozmów.



ale też nieznaczne „schodkowanie” obrazu. Ten efekt jest jednak mniej widoczny niż w przypadku iPada 2. Poza tym nie wszystkie programy poprawnie obsługują wysoką rozdzielczość ekranu Retina. Przykładowo narzędzie graficzne SketchBook Pro działa na iPadzie 3 wolniej niż na jego poprzedniku. Ponadto co prawda po ostatniej aktualizacji gra wyścigowa Real Racing 2 HD działa bez problemów w natywnej rozdzielczości, lecz niektórzy użytkownicy skarżą się na duże kłopoty z płynnością obrazu po połączeniu tabletu z urządzeniem Apple TV Box w celu odbierania transmisji strumieniowej programów telewizyjnych. W czasie testów nie zaobserwowaliśmy jednak podobnych niedogodności. Aplikacje zoptymalizowane pod kątem wysokiej rozdzielczości zajmują więcej miejsca niż ich poprzednie wersje. Na przykład Keynote przytył ze 115 do 327 MB. Z tego względu pamięć masowa iPada zapełni się odpowiednio szybciej. Na razie jednak tylko niewielka grupa aplikacji została dostosowana do możliwości ekranu Retina.

iPad 3 może dekodować klipy wideo w rozdzielczości Full HD – filmy w standardzie 1080p niedawno trafiły do sklepu iTunes. Urządzenie wyświetla też obraz telewizyjny w formacie Full HD, odbierany przez usługę streamingową AirPlay lub port HDMI. Nie wynika to jednak ze skoku wydajności w stosunku do poprzednika, ale z polityki Apple'a: posiadacze iPadów drugiej generacji czy iPhone'ów 4S nie mogą pobierać plików 1080p, chociaż wydajne procesory graficzne tych urządzeń nie miałyby problemu z ich odtwarzaniem.

LTE i 4G? Nie w Polsce...

W przypadku iPada szybciej przebiega bezprzewodowa transmisja danych. Teoretycznie obsługuje on LTE, pozwalającą osiągnąć szybkość nawet 72 Mb/s. Niestety, modem LTE w iPadzie działa tylko w zakresach częstotliwości 700 i 2100 MHz. W Polsce transmisja w standardzie LTE odbywa się w pasmach 800, 1800 i 2600 MHz. Na szczęście nawet bez LTE nie będziemy narzekać na szybkość połączenia, gdyż nowy iPad może przesyłać informacje w sieciach UMTS, korzystając z ulepszonego protokołu DC-HSPA przyspieszającego transmisję do maksymalnie 42 Mb/s. Aby iPad 3 mógł dorównać poprzednikowi pod względem czasu pracy bez zewnętrznego zasilania, projektanci Apple'a musieli zmieścić w nim ogromny akumulator o pojemności 42,5 watogodzin?. iPadowi 2 wystarczyło 25 watogodzin. Z tego powodu nowy model przytył o 60 gramów – ci, którzy przyzwyczaili się do iPada 2, od razu to odczują. Mimo wyrzeczeń użytkownicy iPada 3 muszą pogodzić się z krótszą o 18 minut pracą urządzenia podczas odtwarzania filmów. Zyskają za to aż 80 dodatkowych minut surfowania po Internecie – to aż o 20 proc. dłużej. Nie da się jednak ukryć, że w trakcie działania nowy iPad nagrzewa się szybciej i mocniej od poprzednika, więc w lecie może automatycznie wyłączać się szybciej, aby uniknąć uszkodzeń. ■


Tester laboratorium CHIP-a mierzy kontrast ekranu nowego iPada metodą szachownicy.



PORÓWNANIE TABLETÓW

PORÓWNANIE TABLETÓW	APPLE IPAD 3 64GB	APPLE IPAD 2 64GB	ASUS TRANSFORMER PRIME 32GB
	1. MIEJSCE	2. MIEJSCE	3. MIEJSCE
CENA (W PRZYBLIŻENIU)	3400 zł	2800 zł	2500 zł
WERSJA FIRMWARE'U	iOS 5.1	iOS 5.1	Android 4.0.3
OCENA OGÓLNA	92,8	88,1	84,0
ERGONOMIA (50%)	100	95	90
EKRAN (20%)	87	73	76
MOBILNOŚĆ (20%)	81	85	72
WYPOSAŻENIE (10%)	93	90	94
DANE TECHNICZNE			
SYSTEM ON CHIP	Apple A5X	Apple A5	Nvidia Tegra 3
CPU (RDZENIE/TAKTOWANIE)	Dual-Core (2×1 GHz)	Dual-Core (2×1 GHz)	Quad-Core (4×1,4 GHz)
UKŁAD GRAFICZNY	PowerVR SGX543MP4	PowerVR SGX543MP2	ULP GeForce
PAMIĘĆ RAM/FLASH	1 GB/64 GB	512 MB/64 GB	1 GB/32 GB
WYMIARY	241,2×185,7×9,4 mm	241,2×185,7×8,8 mm	263,0×180,8×8,3 mm
WAGA (OK.)	662 g	613 g	586 g
HDMI/MICRO SD	via przejściówka/ ⊟	via przejściówka/ ⊟	MicroHDMI/ ●
MAKSYMALNA SZYBKOŚĆ UMTS	42 MB/s	7,2 MB/s	bez UMTS
AKUMULATOR/MOC ZASILACZA	42,5 WH/10 W	25 WH/10 W	25 WH/10 W
ROZDZIELCZOŚĆ EKRANU	2048×1536 pikseli	1280×720 pikseli	1920×1080 pikseli
KAMERA (PRZÓD/TYŁ)	0,3/5 Mpix	0,3/0,7 Mpix	1,2/8 Mpix
PRZEKĄTNA EKRANU	9,7“	9,7“	10,1“
GĘSTOŚĆ PIKSELI	264 ppi	132 ppi	149 ppi
ZMIERZONE WARTOŚCI			
JASNOŚĆ EKRANU	396 cd/m²	364 cd/m²	578 cd/m²
KONTRAST (SZACHOWNICA)	147:1	150:1	123:1
ODBICIA	6:1	9:1	10:1
STABILNOŚĆ KĄTÓW PATRZENIA	do 37°	> 50°	do 31°
PRZESTRZEŃ BARWNA	97%	72%	64%
DŹWIĘK: GŁOŚNOŚĆ WYJŚCIOWA	415 mVp	1.241 mVp	298 mVp
DŹWIĘK: SYGNAŁ OD SZUMU	91 dB	93 dB	86 dB
DŹWIĘK: CHAR. CZĘSTOTLIWOŚCI	99 %	96 %	97 %
CZAS PRACY: WIDEO	6:35	8:02	6:03
CZAS PRACY: WWW PRZEZ WLAN	8:01	6:39	4:43
CZAS ŁADOWANIA	6:25	4:50	2:56
BENCHMARK CPU (GEEKBENCH)	762 pkt	762 pkt	1595 pkt
BENCHMARK GPU (GLBENCH.)	141 kl./s	90 kl./s	62 kl./s
RIGHTWARE BROWSERMARK	99 731 pkt	102 587 pkt	96 985 pkt
ŁADOWANIE STRONY TESTOWEJ	8,7 s	15,9 s	26,3 s
OTWIERANIE TESTOWEGO PLIKU	7,4 s	10,5 s	12,9 s
TEMPERATURA PO 10 MINUTACH	32,8°C	27,4°C	28,4°C
ODTWARZANIE WIDEO 1080 P	●	⊟	●
OBSŁUGA FLASH	⊟	⊟	●
MAKS. ROZM. WGRYWANYCH ZDJĘĆ	14 Mpix	3,5 Mpix	nieznany

PODSUMOWANIE

W iPadzie 3 znajdziemy nieliczne, ale za to bardzo istotne z punktu widzenia użytkowania ulepszenia. Ekran Retina wygląda świetnie, a dzięki niespotykanej wydajności GPU można oglądać na nim filmy Full HD, edytować skomplikowane obrazy czy grać w wymagające gry. Użytkownicy iPada pierwszej generacji mogą bez namysłu sięgać po najnowszy model – będzie on lepszy pod każdym względem. Dla posiadaczy iPada 2 przesiadka jest mniej atrakcyjna, bo mimo zwiększenia wagi urządzenia skrócił się czas działania akumulatora w trakcie grania i odtwarzania filmów (choć wydłużył czas surfowania po Sieci). Zmiana z iPada 2 na 3 opłaca się tylko wówczas, jeśli potrzebujemy bezkompromisowej jakości obrazu i wydajności graficznej. Z urządzeniami z Androidem iPad 3 wygrywa rozdzielczością i proporcjami ekranu, szybkością interfejsu, wygodą i prostotą, chociaż wciąż oddaje im pole, jeśli chodzi o elastyczność używania.



Dane pobranych z Sieci gier, save'y, muzyka, filmy i zdjęcia zapisywane są na małych kartach pamięci, które integrują się z profilem użytkownika.



Wipeout to seria futurystycznych gier wyścigowych, związana z marką Playstation od samego początku jej istnienia.





KONSOLA PRZENOŚNA

PSVITA

CENA: 1000 zł

DANE TECHNICZNE **Procesor:** ARM Cortex-A9 MPCore, **Pamięć:** 512 MB RAM, 128 MB VRAM, **Grafika:** czterordzeniowa SGX543MP4+ **Ekran:** 5", dotykowy (multi--touch) OLEDm 24-bit. color, 960×544 qHD

PSVita

Radość z grania

Sony udowadnia, że smartfony i tablety nie powiedziały jeszcze ostatniego słowa w dziedzinie mobilnej rozrywki.

Procesor i układ graficzny Vity są obecnie jedną z najpotężniejszych konfiguracji, jaką możecie włożyć do swojej kieszeni. Czterordzeniowy układ graficzny na małym ekranie konsoli pokazuje cuda. Skok jakościowy, jeśli chodzi o oprawę graficzną, w porównaniu z PSP jest bardzo duży. Udowadnia to gra Uncharted: Złota Otchłań, która wygląda jak tytuły z początków PlayStation 3. Vita ma wystarczająco dużo mocy, aby wyświetlać skomplikowane efekty graficzne, bawić się oświetleniem i animować naprawdę dopracowane modele postaci, pojazdów oraz tła. Obraz wyświetlany na dużym ekranie jest niezwykle wyraźny, a interfejs dotykowy bardzo precyzyjny. Inna rzecz, że z tyłu konsoli znajduje się drugi dotykowy panel, wykorzystywany w niektórych grach. Brak nośnika UMD cieszy. Dane gry wczytywane są teraz szybko i bezgłośnie z karty pamięci. PSVita ma dwie kamery, obie o rozdzielczości 640×480 (0,3 Mpix). To o wiele za mało, by zrobić dobrej jakości zdjęcia, ale do gier wykorzystujących AR spokojnie wystarcza.

Konsola ma dwa analogowe drążki sterujące, sprawne i dokładne. Dzięki nim gracz nie zasłania sobie ekranu palcami, na co narzekają użytkownicy smartfonów i tabletów, a wbudowany żyroskop umożliwia zastosowanie w grach efektów wymagających poruszania całą konsolą.



Uncharted: Złota Otchłań to prequel przygód Nathana Drake'a. Pod względem wykonania i jakości rozrywki niewiele ustępuje wersjom z Playstation 3.

Menu w niczym nie przypomina tego znanego z PSP ani konsoli PS3. Nie jest również podobne do żadnego ze znanych systemów smartfonowych. Najsłabszym jego elementem okazuje się przeglądarka WWW. Uruchamia się i odświeża bardzo wolno, nie obsługuje Flasha, niektóre ekrany się nie przewijają. Korzystanie np. z Gmaila jest znacznie utrudnione, gdy wątek zawiera więcej elementów, a z Facebooka – praktycznie niemożliwe. Na szczęście w przypadku Facebooka jest już stosowna aplikacja do pobrania z konta SEN.

Aby skorzystać z funkcji sieciowych PSVity, należy zalogować się na konto Sony Entertainment Network. Posiadacze Playstation3 mogą użyć istniejącego konta. Integrują się wtedy wszystkie osiągnięcia w grach. Co jednak dziwne, pucharki zdobyte na „małej" konsoli widoczne są na PSVicie, natomiast na „dużej" konsoli zmienia się jedynie procent osiągnięć na koncie SEN. Po zalogowaniu zarówno konsola, jak i karta pamięci są zintegrowane z naszym profilem. Oznacza to, że nie można zalogować się już na inną osobę ani użyć karty pamięci znajomego, aby np. zgrać na naszą konsolę ciekawe pliki. Możliwe jest to jedynie po powrocie do ustawień fabrycznych (kasowane są wtedy wszystkie dane i informacje zawarte w pamięci konsoli). Urządzenie ma również ciekawą funkcję tzw. gry zdalnej. Pozwala ona na uruchomienie Playstation 3 za pomocą PSVity oraz obsługę gier i aplikacji zainstalowanych na „dużej" konsoli z dowolnego miejsca przez Internet. Transfer danych między PSVitą a PC możliwy jest przez darmowy program o nazwie Menedżer zawartości. Dane multimedialne integrują się wówczas z filmami, muzyką i zdjęciami zawartymi w „Ulubionych" domyślnego użytkownika PC. Niestety, konsola nie odtwarza większości popularnych formatów kompresji wideo. Trzeba więc swoje ulubione filmy konwertować do formatu MPEG-4.

PSVita łączy w sobie swobodę mobilnej rozrywki i wymagające gry

PIOTR SOKOŁOWSKI

PODSUMOWANIE **PSVita nie jest smartfonem ani tabletem. To przede wszystkim potężne urządzenie do mobilnej rozrywki. Pod względem jakości gier i ich sterowania jest sprzętem najlepszym z dostępnych na rynku. W porównaniu z tabletami i smartfonami okazuje się bardzo atrakcyjny cenowo. Odstraszać natomiast mogą wysokie ceny gier i nie do końca satysfakcjonujący software systemu.**



DYSK TWARDY
WD MY PASSPORT
CENA: 975 zł

DANE TECHNICZNE
Pojemność deklarowana: 2000 GB, **Pojemność po sformatowaniu:** 1863 GB, **Prędkość obrotowa talerzy:** 5200 obr./min, **Bufor:** 8 MB, **Złącze:** USB 3.0, **Wymiary:** 111×21×82 mm, **Waga:** 230 g, **Gwarancja:** 24 miesiące

WD My Passport 2TB

2,5 cala i aż 2 TB

Firma WD właśnie podniosła poprzeczkę w dziedzinie pojemności małych dysków przenośnych, prezentując pierwszy model o pojemności... 2 TB! Tym razem WD był pierwszy, wyprzedził konkurencję, która dysponuje dyskami 1,5-terabajtowymi.

Nowy Passport waży 230 gramów. Obudowa dysku została wykonana z twardego, matowego tworzywa. Ma ciekawą fakturę, nie pozostają na niej ślady palców ani rysy. Ten bardzo pojemny dysk wyposażony został w szybki interfejs USB 3.0, przez który odbywa się komunikacja oraz zasilanie.

W tylnej części, nieopodal złącza umieszczono dyskretny wskaźnik stanu pracy – biała dioda ma wielkość główki szpilki. Wewnątrz obudowy działa pierwszy, 2,5-calowy dysk o pojemności 2000 GB. Jest to nośnik WD o oznaczeniu WD20NMVW-11W68S0. Dysk po sformatowaniu oferuje użytkownikowi 1862 GB pojemności.

WD My Passport zaopatrzono w pakiet oprogramowania dodatkowego, dzięki któremu: dane zgromadzone na dysku można zabezpieczyć hasłem, utworzyć kopie bezpieczeństwa plików z komputera, przeprowadzić diagnostykę dysku, wymazać trwale dane czy ustalić po jakim czasie bezczynności dysk ma przejść w tryb uśpienia (stand-by).

Pomiary szybkości przesyłania danych wykonane przy pomocy aplikacji HD Tune Pro (4.60) zakończyły się dobrymi wynikami. Średnia szybkość przesyłania danych wynosiła: 85 i 81 MB/s podczas odczytu i zapisu, a maksymalna odpowiednio 112 i 109 MB/s. Czas dostępu w trakcie odczytu był na poziomie 17,7 ms, a zapisu – 20,6 ms. To dobre rezultaty jak na ten typ i pojemność dysku.

My Passport WDBY8L0020BBK-EESN oferuje bardzo dużą przestrzeń na dane. Bez problemu pomieścimy na nim ogromne zbiory zdjęć i filmów oraz dokumenty czy projekty. Dzięki interfejsowi USB 3.0 dysk zapewnia uniwersalność i szybki dostęp do danych. Choć cena prezentowanego dysku wydaje się wysoka, to jeśli sprawdzimy koszt 1 GB przestrzeni, okaże się, że wynosi on zaledwie około 52 groszy, co jest jednym z najlepszych wyników wśród 2,5-calowych dysków zewnętrznych.

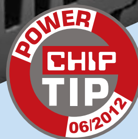
ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE **Jeśli potrzebujecie maksymalnie pojemnego, mobilnego nośnika o przyzwoitej wydajności, trudno będzie Wam znaleźć na rynku cokolwiek lepszego.**

WD VelociRaptor 1TB

Najszybszy HDD





DYSK TWARDY
WD VELOCIRAPTOR
CENA: 1165 zł

DANE TECHNICZNE
Pojemność deklarowana: 1000 GB, **Pojemność po sformatowaniu:** 931 GB, **Prędkość obr. talerzy:** 10000 obr./min, **Bufor:** 64 MB, **Interfejs:** SATA 6.0 Gb/s, **Gwarancja:** 60 miesięcy

Do naszego laboratorium trafił jeden z kilku dostępnych w Europie egzemplarzy testowych najnowszego VelociRaptora. Dwa lata po wprowadzeniu do sprzedaży poprzedniego modelu o pojemności 600 GB firma WD zaprezentowała jego następcę. Nowe, magnetyczne dyski WD to nośniki klasy Enterprise, wyposażone w interfejs SATA 6 Gb/s, przeznaczone do stacji roboczych (np. do edycji materiałów foto-wideo wysokiej rozdzielczości) oraz serwerów wymagających dużej wydajności i pojemności. Oferowane dyski mają pojemności 250 GB, 500 GB oraz 1 TB. Zewnętrzna konstrukcja dysku nie została zmieniona. Jest to nadal dysk formatu 2,5 cala, choć dużo grubszy od standardowych napędów używanych w notebookach, dodatkowo scalony z 3,5-calową ramą-radiatorem (tzw. IcePackiem) rozpraszającą wydzielane przez dysk ciepło.

Wydajność nowego Raptora w testach jest bardzo wysoka. Średnia szybkość transferu danych podczas odczytu i zapisu wynosiła około 160 MB/s, a maksymalna – ponad 200 MB/s. To dużo. Podobne wyniki uzyskują przecież niektóre tanie SSD!

Tradycyjnie już Raptor imponuje też krótkimi czasami dostępu: 6,7 ms podczas odczytu i 8,8 ms w trakcie zapisu.

O dziwo, mimo genialnych osiągów dysk podczas testów nie nagrzewał się nadmiernie (38°C) i pobierał średnio zaledwie 4,6 W, co można porównać z zapotrzebowaniem 3,5-calowych, energooszczędnych modeli dysków z serii Green. Natomiast jeśli chodzi o poziom generowanego hałasu, ten HDD przebił wszystkie, które dotychczas testowaliśmy: 46 dB (4,7 sona) to niechlubny rekord. Podobnie hałasujące nośniki spotkamy jedynie w serwerowniach.

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE **Najszybszy HDD do peceta nie dorównuje wydajnością nośnikom SSD, ale pod względem stosunku pojemności i wydajności do ceny jeszcze długo pozostanie niedościgniony.**

Intel Core i7-3770K (Ivy Bridge)

Więcej mocy dla mas

Nowe procesory Intel Ivy Bridge są tylko trochę szybsze od poprzedników. Za to mają znacznie lepszą grafikę.

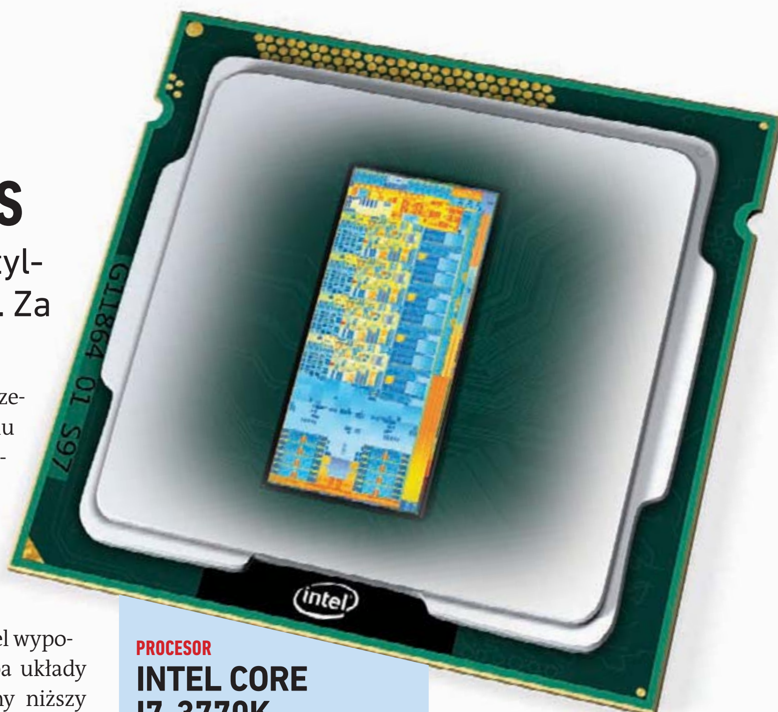
Ponieważ o architekturze Ivy Bridge pisaliśmy już wcześniej, tym razem skupimy się głównie na porównaniu wydajności nowych CPU z efektywnością poprzedników oraz konkurencji. Prezentowany jako pierwszy i7-3770K, pomijając nową architekturę, jest bezpośrednim następcą dostępnego na rynku Core i7-2700K. Oba procesory działają z częstotliwością bazową 3,5 GHz dla każdego z czterech rdzeni i dysponują 8 MB pamięci podręcznej trzeciego poziomu. Zarówno starszy jak i nowszy model wyposażono w technologię Intel Turbo Boost, dzięki której oba układy osiągają taktowanie nawet 3,9 GHz. Do różnic zaliczamy niższy współczynnik TDP, który z 95 W w topowym Sandy Bridge obniżony został do wartości 77 W w jego odpowiedniku wykonanym w nowej architekturze. Zmieniono również zintegrowany z procesorem układ graficzny. Podczas gdy dotąd stosowane HD Graphics 2000 oraz 3000 obsługiwały jedynie DirectX 10.1 i Open GL 3.0, wykorzystane w Ivy Bridge układy HD Graphics 2500 oraz 4000 są zgodne z DirectX 11 i Open GL 3.1. A co z wydajnością?

Najmniejszą różnicę odczują osoby pragnące wymienić Core i7-2700K na nowszy Ivy Bridge, a wykorzystujące procesor głównie do grania oraz obróbki grafiki 3D. Sumaryczna różnica pomiędzy oboma układami wyniosła w naszych testach zaledwie 2% (na korzyść nowszego CPU). Najwięcej na przesiadce zyskają osoby zajmujące się kompresją audio-wideo, gdyż w właśnie w tych zastosowaniach Ivy Bridge uzyskał największą, bo aż 5-procentową przewagę nad poprzednikiem. Również w aplikacjach biurowych Core i7-3770K sprawdzi się lepiej, ale tu przewaga nad i7-2700K wyniesie około 4%.

Najbardziej wzrosła wydajność zintegrowanej grafiki

Zdecydowanie wzrosła natomiast wydajność nowego zintegrowanego z procesorem układu graficznego. W testach starszego 3DMark Vantage z ustawieniami Entry oraz Performance wyniosła ona odpowiednio 52% oraz 80%. Umieszczony w konkurencyjnych APU AMD układ Radeon HD 6550D przy ustawieniach Entry okazał się natomiast o 19% mniej wydajny, a w wymagającym trybie Performance wyprzedził on HD Graphics 4000 o niespełna jeden procent. Przewaga grafiki AMD nad intelowską stała się widoczna dopiero w 3DMarku 11, gdzie przy ustawieniach Entry Radeon uzyskał wynik lepszy o 24%. Przewagę HD 6550D da się zauważyć również w grach: okazał się on o 13% szybszy od HD Graphics 4000 i o 48% od starszego HD Graphics 3000.

Projektanci nowych układów, wzorując się nieco na AMD, zbudowali procesor, który bez problemu będzie działał na płytach głównych z chipsetami Intela poprzedniej generacji. Porfele klientów odczuły ulgę. Również bez najmniejszego kłopotu będziecie mogli wykorzystać dotychczas posiadane układy Intel Core drugiej generacji na płytach głównych z nowymi chipsetami. Dzięki takiemu posunięciu przesiadka na nową platformę nie wymusi kosztownego, jedoczesnego zakupu płyty i procesora.



PROCESOR

INTEL CORE I7-3770K

CENA: 1150 zł

DANE TECHNICZNE

Gniazdo: LGA1155, **Liczba rdzeni/wątków:** 4/8, **Częstotliwość pracy:** 3,5/3,9 GHz, **Proces technologiczny:** 22 nm, **TDP procesora:** 77 W, **Kontroler pamięci:** dwukanałowy, **Pamięć cache L3:** 8 MB, **Gwarancja:** 36 miesięcy

Ivy Bridge oprócz oferowania wyższej od poprzednika wydajności procesora oraz karty graficznej całkiem nieźle radzi sobie w trakcie podkręcania. Testowany u nas egzemplarz bez najmniejszego problemu udało się podkręcić do częstotliwości 4,8 GHz jedynie dzięki zmianie mnożnika, a przedpremierowe rekordy osiągane na i7-3770K wynosiły nawet 6,5 GHz! Wszystko zależy oczywiście od płyty głównej, układu chłodzenia oraz umiejętności overclockera.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE **Nowa, trzecia generacja układów Core zapowiada się bardzo interesująco, również ze względu na konkurencyjne ceny. Za starszy Core i7-2700K płacimy w sklepach około 1200 zł, a jego szybszy następca będzie kosztował 1150 zł. Czy zatem warto się przesiadać? Jeśli macie nowy CPU z serii Sandy Bridge-E, to wymiana na Ivy Bridge nie jest sprawą życia i śmierci. Chyba że bardzo zależy Wam na wydajności, zwłaszcza zintegrowanej grafiki.**

RESIDENT EVIL 5 – 1280X1024 NOAA NOAF; MAINSTREAM [FPS] [WIĘCEJ=LEPIEJ]



CINEBENCH R11.5 64-BIT. [PUNKTY] [WIĘCEJ=LEPIEJ]



Acer Aspire V3-571G-73616G75BDCakk

Z wydajnym CPU

Acer Aspire V3-571G z najnowszym procesorem mobilnym Intela (Ivy Bridge) i kartą graficzną Nvidia GeForce GT 640M – wydajność bez kompromisów.



NOTEBOOK

ACER ASPIRE V3-571G

CENA: 3500 zł

DANE TECHNICZNE **Procesor:** Intel Core i7-3610QM (2,3 GHz), **Pamięć RAM/ Pojemność dysku:** 6 GB / 750 GB (5400 obr./min), **Wyświetlacz (rozdzielczość):** 15,6 cala (1366×768 pikseli), **Układ graficzny:** Intel GMA HD 4000 + Nvidia GeForce GT 640M, **Czas pracy (odtwarzanie filmu/oszczędzanie energii):** 144 / 347 min, **Waga:** 2635 g, **Gwarancja:** 24 miesiące

Półtora roku musieliśmy czekać, aż udana i popularna seria procesorów Intel Core o kodowej nazwie Sandy Bridge zostanie zastąpiona nowszą, trzecią generacją, określaną mianem Ivy Bridge. Nowy procesor to także nowy zintegrowany układ graficzny Intel HD Graphics 4000. Razem z równie gorącą nowością – grafiką Nvidia GeForce GT 640M – zapewniają one prezentowanemu notebookowi Acer Aspire V3 świetne osiągi.

Wydajność CPU

Sercem laptopa jest najnowszy, czterordzeniowy procesor Intel Core i7-3610QM. Taktowanie nominalne zegara CPU wynosi 2,3 GHz, a dzięki funkcji Turbo Boost może być podwyższone nawet do 3,3 GHz. Wyniki testów wydajności CPU plasują nowego Acera w ścisłej czołówce naszego rankingu notebooków. Tym samym pokonał on maszyny kosztujące niekiedy 2–3 razy więcej. Pamiętajmy, że Core i7-3610QM to jeden z najwolniejszych mobilnych CPU nowej serii.

Wydajność grafiki

Do tej pory zakup notebooka do grania oznaczał spory wydatek. Do ceny wydajnego CPU trzeba było bowiem doliczyć koszt odpowiednio szybkiej karty graficznej. Działająca w prezentowanym notebooku grafika GeForce GT 640M jest tak wydajna, że bliżej jej do układu GeForce GT 560M niż bezpośredniego poprzednika, jakim był GeForce GT 540M. Jeszcze bardziej zaskakuje wydajność grafiki zintegrowanej w procesorze. Poprzednik, czyli Intel HD Graphics 3000, do grania się praktycznie nie nadawał. Jego następca jest ponaddwukrotnie szybszy i osiąga wydajność zbliżoną do efektywności starszych, niskobudżetowych grafik takich jak Nvidia GeForce GT 420M oraz ATI Mobility Radeon HD 5650. Do grania wciąż lepiej wybrać osobną grafikę, ale użytkownicy ultrabooków będą wniebowzięci.

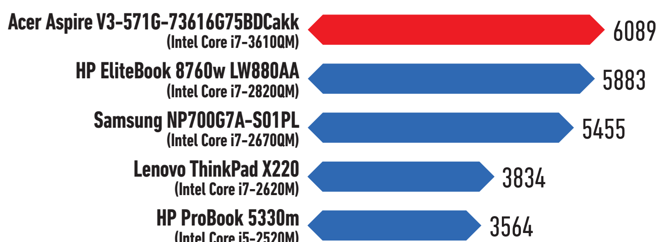
Funkcjonalność

Pomimo bardzo wysokiej wydajności i zastosowania w testowanym modelu Acera V3-571G napędu Blu-ray jego możliwości nie należą do najwyższych. Producent, aby utrzymać atrakcyjną cenę, musiał poczynić pewne oszczędności. Najbardziej rażącą jest zastosowanie przeciętnego ekranu o niskiej rozdzielczości (1366×768 pikseli na 15 calach!). Standardowa bateria o pojemności 4400 mAh zapewnia przeciętny czas pracy na własnym zasilaniu, który wyniósł w trakcie testów niespełna sześć godzin w trybie oszczędnym i niemal dwie i pół godziny oglądania filmu z DVD. Nie są to najgorsze wyniki, jak na bardzo wydajny notebook, lecz nie ma też za co go chwalić.

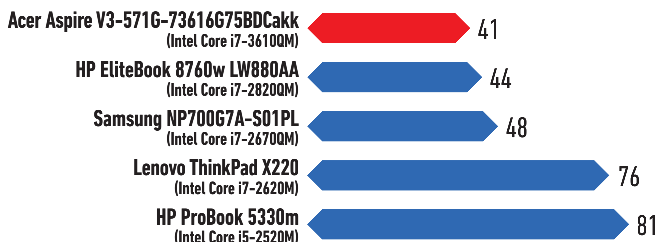
KAROL KULAS

PODSUMOWANIE **Notebook Acera z nowym mobilnym procesorem Intela i grafiką Nvidii imponuje wydajnością i przystępną ceną. Nie zachwyca jednak ze względu na niską rozdzielczość ekranu.**

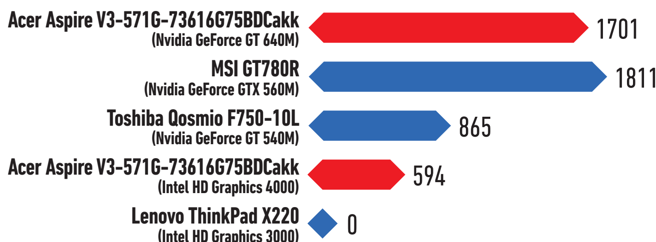
3DMARK06 CPU SCORE [PKT.] (WIĘCEJ=LEPIEJ)



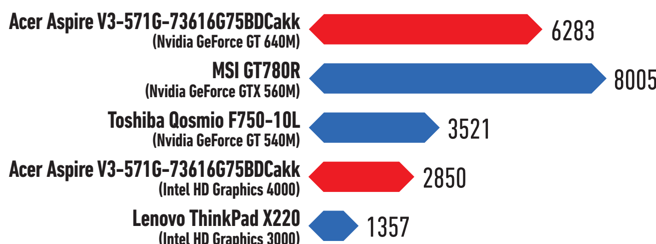
CINEBENCH R10 RENDERING (X-CPU) [S] (MNIEJ=LEPIEJ)



3DMARK 11 GRAPHICS SCORE [PKT.] (WIĘCEJ=LEPIEJ)



3DMARK VANTAGE GPU SCORE [PKT.] (WIĘCEJ=LEPIEJ)



Sony Cyber-shot DSC-HX20V

Kompaktowy megazoom

W tym niewielkim aparacie zmieścił się 20-krotny zoom, 18 megapikseli, mnóstwo trybów automatycznych, tryb filmowania w rozdzielczości Full HD i ostry jak brzytwa wyświetlacz.

Czy 18 Mpix to lepsze zdjęcia?

Matryca CMOS zapewnia ogólnie dobrą jakość obrazu, ale zmierzona rozdzielczość jest raczej na poziomie lepszych modeli z 16-megapikselowymi sensorami: przy minimalnym ISO wynosi 1493 pary linii na wysokość obrazu, przy ISO 1600 – 1125 par linii. Poza tym przy krawędziach ekranu występuje mierzalny spadek rozdzielczości sięgający od 15 do 25 proc. Mimo wszystko, jak na kompaktowy megazoom, HX20V zapewnia wysoką maksymalną rozdzielczość, znacznie przewyższając możliwości konkurentów.

Wiele pikseli na małej powierzchni matrycy musi stanowić wyzwanie dla układów redukujących szum obrazu. Projektanci Sony postawili na inteligentny filtr odszumiający, odróżniający jednolite partie zdjęć od fragmentów przedstawiających zróżnicowane struktury – typowe filtry, traktujące jednakowo cały obszar zdjęcia, często wygładzają wszystkie delikatne detale. Filtr Sony spisuje się zupełnie dobrze, jednak jego działanie można zauważyć nawet na fotografiach wykonanych przy niskich wartościach ISO. Zarejestrowane na nich struktury są wygładzane znacznie silniej, niż zapowiadali projektanci Sony – widać to podczas oglądania zdjęć na ekranie komputera.

Zoom 20x, poręczna obudowa

Nowy kompakt Sony niemal nie różni się wielkością od poprzedniego modelu HX9V, ale zastosowany obiektyw cechuje się nie 16-, ale aż 20-krotnym zoomem optycznym (zakres ogniskowych od 25 do 500 mm, ekwiwalent dla małego obrazka). Stabilizator obrazu jest przy tym tak skuteczny, że nawet przy maksymalnej ogniskowej możemy robić ostre zdjęcia bez użycia statywu. Nowy układ optyczny nie ma też tendencji do nadmiernego winietowania czy dystorsji.

Trzycalowy ekran o wysokiej rozdzielczości wyświetla obraz o nasyconych barwach i wysokiej ostrości. Przeglądanie zdjęć ułatwia obrotowa tarcza z tyłu obudowy.

Wyposażenie nie daje powodów do narzekań. Poza standardowymi trybami automatycznymi i programami tematycznymi oraz efektami graficznymi mamy do dyspozycji manualny tryb „M". Brakuje jedynie trybów preselekcji czasu ekspozycji oraz otwarcia przysłony. Poza tym HX20V oferuje kreator panoram, który w praktyce spisuje się dobrze, generując ogromne zdjęcia. W obudowie znalazło się również miejsce na odbiornik GPS, dzięki czemu aparat dodaje do każdego zdjęcia czy filmu informacje o współrzędnych geograficznych. To wymarzone rozwiązanie dla globtroterów – przynajmniej aparat zawsze wie, gdzie jesteśmy.



APARAKT KOMPAKTOWY

SONY CYBER-SHOT DSC-HX20V

CENA: 1760 zł

DANE TECHNICZNE

Maksymalna rozdz.: 4896×3672 pikseli, **Obiektyw (ekw. 35 mm):** 25-500 mm (20x) f/1:3,2 -1:5,8, **Czas otwarcia migawki:** 1/1600-30 s, **Zakres czułości ISO:** 100-3200, **Wyświetlacz (przekątna/rozdz.):** 3 cale/922 tys. pikseli, **Stabilizacja:** optyczna, **Wymiary/waga (z akumulatorem):** 107×62×35 mm/255 g, **Gwarancja:** 24 miesiące

W zakresie szerokokątnym megazoom Sony robi zdjęcia wystarczająco szybko (0,32 s), aby nie umknął nam żaden spontaniczny moment. Po przejściu do zakresu tele rejestracja zdjęcia wydłuża się do 0,71 s. Tryb zdjęć seryjnych umożliwia, podobnie jak w innych aparatach Sony, zapisanie dziesięciu fotografii na sekundę. Po tych wszystkich pozytywach pora na jeden minus: mimo przemyślanego trybu oszczędzania energii akumulator domaga się ładowania już po zarejestrowaniu od 110 do 430 zdjęć.

ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE Nowy model Sony to obecnie najlepszy kompaktowy megazoom.

W RPA piłki latają szybciej!

Wielka Wystawa Piłkarska

doWIEDZ się WIĘCEJ

więcej informacji oraz bilety
www.wystawapilkarska.pl
www.facebook.com/wystawapilkarska

Pałac Kultury i Nauki w Warszawie
1.03-31.10.2012

- unikatowe eksponaty od gwiazd futbolu
- ciekawostki naukowe i historyczne
- strefa szybkości adidas: pokaż swoją szybkość!
- ścieżka edukacyjna
- atrakcje dla całej rodziny

Organizator

Patronaty honorowe





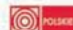


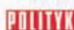





Patroni medialni





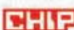



















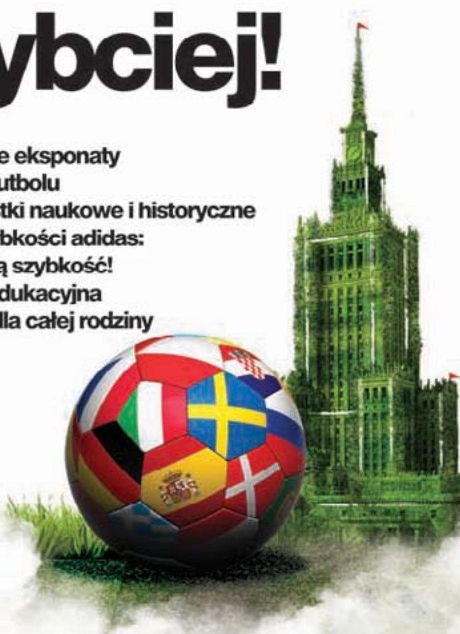








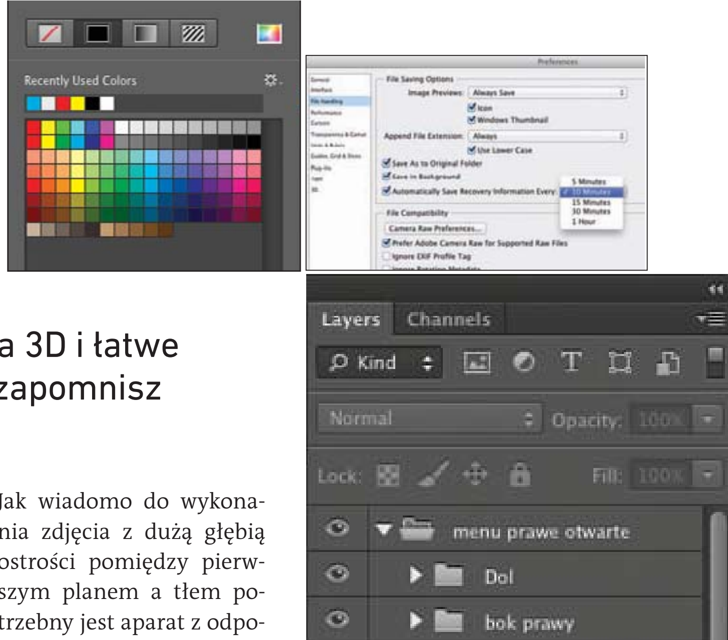




Adobe Photoshop CS6 Beta

Magia i czary

Nowy interfejs, edycja wideo, lepsza obsługa 3D i łatwe tworzenie fotomontaży sprawią, że szybko zapomnisz o edycji CS5.



Ciemna „karnacja" Photoshopa CS6 to doskonała oprawa do zmian wprowadzonych w nowym edytorze grafiki.

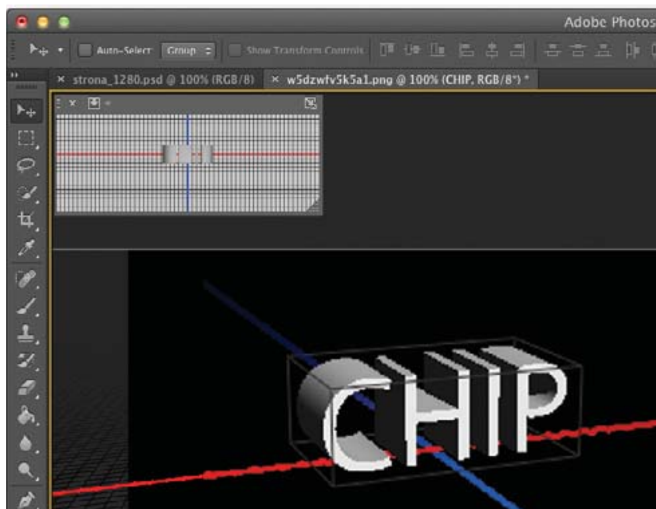
Najnowszy Photoshop zyskał nie tylko nowe narzędzia, ale też szatę graficzną. Komu jednak przeszkadzać będą czernie i grafitowe szarości, ten będzie mógł zmienić je na tradycyjne jaśniejsze kolory okna aplikacji.

Grafika wektorowa: linie i krzywe

Do tej pory obsługa grafiki wektorowej nie była najmocniejszą stroną Photoshopa. Na szczęście w CS6 rysowanie wektorów będzie znacznie łatwiejsze. Wszystko za sprawą możliwości wykonywania obramowań wokół kształtów. W bardzo prosty sposób można zdefiniować grubość i kolor ramki i narysować dowolny obiekt. Tworząc kształty wektorowe trzeba je potem przekonwertować na piksele. Photoshop przyciągnie wektor do krawędzi pikseli, dzięki czemu każdy stworzony obiekt będzie wyglądał dokładnie tak samo. Do tej pory nie było to takie proste: linia grubości jednego piksela mogła zostać rozciągnięta na dwa piksele, co z bliska nie wyglądało najlepiej. Na szczęście w CS6 problem znika – opcja „Snap Vector Tools and Transforms to Pixel Grid" jest domyślnie włączona. W Photoshopie CS6 można łączyć kształty wektorowe w taki sposób, by została zachowana możliwość pojedynczej ich edycji. Choć w CS5 łączenie kształtów też było możliwe, edycja każdego obiektu wymagała ponownego narysowania kształtu.

Fotografie: przycinanie, ostrości, rozmycia

Jedną z najważniejszych zmian w narzędziu „Crop Tool" jest możliwość przywrócenia usuniętych fragmentów obrazka. Ponadto pojawił się nowy sposób obracania obrazu. Podczas wykonywania tej operacji przy kursorze widzimy okno z informacją o kącie nachylenia. Narzędzie „Straighten" umożliwia narysowanie linii, do której zostanie wyrównany obraz.



Jak wiadomo do wykonania zdjęcia z dużą głębią ostrości pomiędzy pierwszym planem a tłem potrzebny jest aparat z odpowiednim obiektywem. Podobny efekt uzyskamy za pomocą narzędzia „Field Blur". Określamy jedynie co stanowi tło. Efekt jest więcej niż zadowalający.

Edycja: warstwy, przenoszenie obiektów

W intensywnym procesie twórczym nie zawsze zwracamy uwagę na liczbę tworzonych warstw. Adobe zauważyło problem i wprowadziło funkcję umożliwiającą filtrowanie warstw na bazie ich typów (kształty, piksele, tekst) lub nazw. Warstwy możemy również sortować na podstawie stosowanych efektów. Od wersji CS6 style można nadawać całym grupom warstw.

Po funkcji »Content Aware Scale«, umożliwiającej skalowanie obrazu z zachowaniem proporcji obiektów na pierwszym planie, oraz »Content Aware Fill«, usuwającej niechciane elementy, nadchodzi czas na kolejne magiczne narzędzie Photoshopa »Content Aware Move«. Dzięki tej funkcji przenoszenie obiektów w zupełnie inne miejsca stało się bajecznie proste. Tło po przeniesieniu obiektu zostanie uzupełnione.

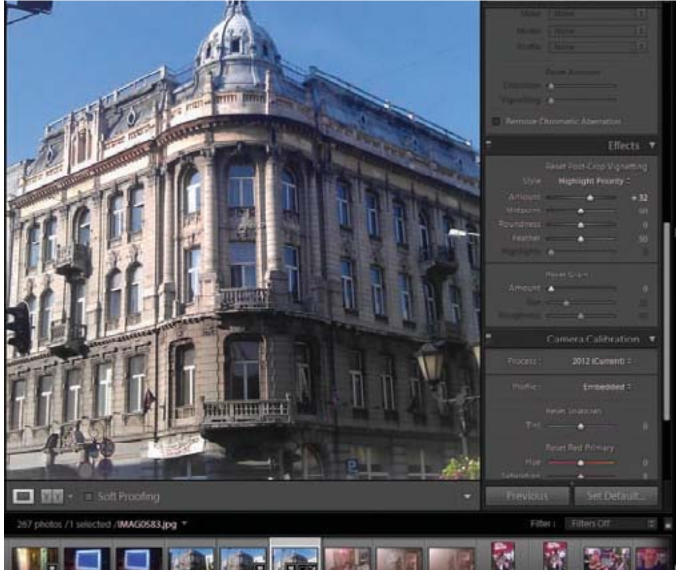
Ruchome obrazy: obiekty 3D i filmy

W CS6 dostępne narzędzia do modelowania 3D wystarczą do wykonania podstawowych brył trójwymiarowych. Edytor oferuje m.in. możliwość przesuwania obiektów w trzech osiach oraz regulację oświetlenia.

Podobne zmiany nastąpiły w zakresie edycji filmów. To ukłon w stronę właścicieli lustrzanek DSLR, którzy coraz częściej zapisują nagrania. O ile edytowanie filmów w Photoshopie CS5 nie było najwygodniejsze, obecnie ich przetwarzanie jest znacznie łatwiejsze. Połączenie Photoshopa z filmami ma wiele zalet – wszystkie funkcje i filtry do przetwarzania grafiki są możliwe do zastosowania również w przypadku plików wideo. Filtry, efekty, przycinanie, wyrównywanie – wystarczy kilka kliknięć, by uzyskać stylowy, zmontowany film.

TOMASZ DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE: Photoshop CS6 jest wciąż w fazie beta, co wyraźnie widać podczas pracy z dużą liczbą warstw. Najbardziej irytujący jest fakt, że próba ich jednoczesnego przesunieca urchamia proces przetwarzania obrazu w zasadzie w nieskończoność, niezależnie od mocy komputera. Autorzy aplikacji są już poinformowani o problemie, więc można się spodziewać, że finalny CS6 będzie pozbawiony tej wady. CENA: 4160 zł, INFO: adobe.com



Interfejs edytora zdjęć, mimo braku polskiej wersji językowej, zapewnia intuicyjny dostęp do potrzebnych opcji.



Lightroom 4 oferuje szablony galerii fotografii przeznaczone do publikacji na stronach WWW, jako pokazy slajdów i wydruki.

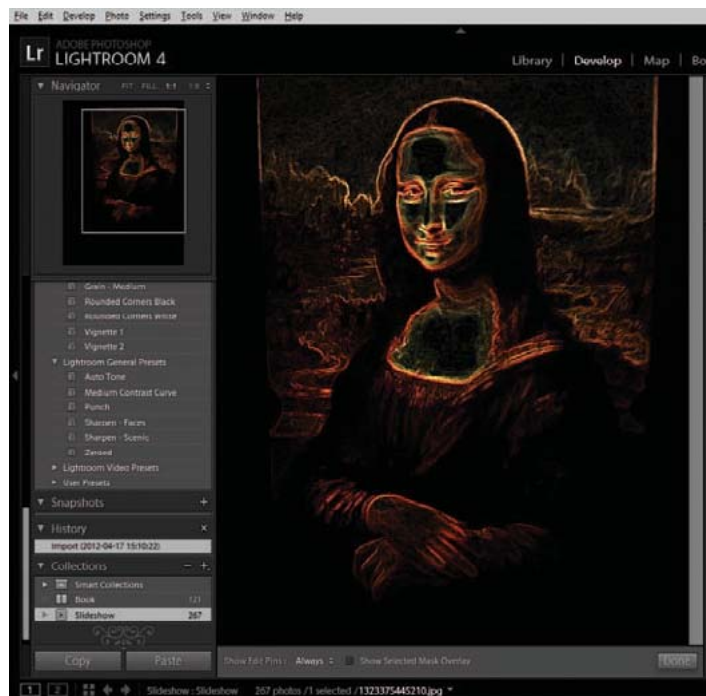
Adobe Photoshop Lightroom 4

Cyfrowa ciemnia

Potężne narzędzie dla cyfrowych fotografów, odgrywające na ekranie komputera rolę dobrze wyposażonej ciemni fotograficznej.



Aplikacja oferuje komplet narzędzi do katalogowania zbiorów i cyfrowego wywoływania fotografii w RAW oraz zdjęć zapisanych w innych formatach. Lightroom ma utrzymany w ciemnej tonacji interfejs, w którego centrum mieści się podgląd przetwarzanej fotografii, obudowanej opcjami edycyjnymi i predefiniowanymi parametrami. Przypominający taśmę filmową pasek położony w dolnej części ekranu zawiera miniatury zdjęć zaklasyfikowanych przez nas do tej samej kolekcji. Podczas przeglądania i katalogowania zdjęć posługujemy się zbiorem opcji umieszczonych w lewej części okna aplikacji. Rozpoczynając pracę z Lightroomem, musimy wskazać katalogi na dyskach, w których przechowujemy zdjęcia, oraz określić parametry logowania do serwisów społecznościowych, z których zasobów zamierzamy korzystać. Położony w górnej części okna aplikacji „Nawigator" ułatwia przeglądanie powiększonych zdjęć oraz określanie stopnia zbliżenia. Aplikacja umożliwia również swobodną pracę na stacjach roboczych wyposażonych w dwa monitory. Okno biblioteki udostępnia przegląd histogramów zdjęć oraz pozwala na automatyczną korektę barw na podstawie predefiniowanych ustawień. W tym samym oknie znajduje się wyszukiwarka zdjęć oraz przeglądarka i edytor tagów. Zakładka „Develop" oferuje opcje do przetwarzania zdjęć obejmujące: wyostrzanie, redukcję szumów, korektę zniekształceń obiektywu, poprawianie barw, jasności, balansu bieli, narzędzia do usuwania efektu czerwonych oczu, rozmywania wybranych fragmentów i przycinania fotografii. Na kolejnych zakładkach przeglądamy i zmieniamy metadane dotyczące lokalizacji ujęcia oraz przygotowujemy nasze fotografie do zaprezentowania na stronie WWW, w postaci pokazu slajdów, wydruku, gotowego do publikacji albumu ze zdjęciami.



Widoczny w lewym górnym rogu „Navigator" ułatwia powiększanie i zmniejszanie podglądu edytowanego zdjęcia.

Pozytywnie zaskakuje dopracowany interfejs aplikacji, w którym układ opcji umożliwia intuicyjne odnalezienie niezbędnych przycisków i suwaków. Pomocne okazują się również skróty klawiaturowe – przykładowo naciśnięcie [L] powoduje przyciemnienie elementów interfejsu, co ułatwia przeglądanie fotografii.

BARTEK DRAMCZYK

PODSUMOWANIE: Lightroom to precyzyjne, sprawne narzędzie do katalogowania i korygowania zdjęć, oferowane w przystępnej cenie. Profesjonalni fotografowie będą musieli uzupełnić zbiór opcji kosztownym Photoshopem. Amatorzy powinni sięgnąć po niedrogi, polskojęzyczny PaintShop Pro Photo. CENA: 570 zł, INFO: adobe.com

Smartfon HTC One X

Wybraniec

Niektórzy wybierając smartfon patrzą na jego specyfikację, zaś inni zwracają uwagę na wygląd. HTC One X spodoba się i jednym, i drugim.



Samsung to niekwestionowany król Androidów, a jego telefony są cienkie i lekkie, szybkie i świetnie wyposażone. Czegóż chcieć więcej? Na przykład elegancji i oryginalności projektu, solidności wykonania oraz dopieszczonego oprogramowania w estetyce do zaakceptowania przez Europejczyków. Tak jak w przypadku HTC One X. Ci, którzy zdążyli już postawić krzyżyk na tajwańskim producencie, po tym jak przez długi czas nie był w stanie pokazać niczego naprawdę nowego i interesującego, teraz muszą zrewidować swoje poglądy. Najnowszy smartfon HTC to powrót firmy do najwyższej formy: One X jest piękny, oryginalny, doskonale leży w dłoni, zaskakuje solidnością i nie idzie na żadne kompromisy, gdy mowa o wyposażeniu. Tajwańczycy udowodnili, że wciąż wiedzą, czego oczekuje rozpieszczony użytkownik. Zadbali o jak najlepszą obsługę standardowych funkcji, komfortowe robienie zdjęć i słuchanie muzyki. Dzięki czterordzeniowej Tegrze 3 od Nvidii najnowszy HTC działa perfekcyjnie płynnie, mimo Androida na pokładzie, a gruntownie odświeżona nakładka HTC Sense sprawia, że interfejs jest elegancki, spójny, funk-

SMARTFON
HTC ONE X
CENA: 2600 zł

DANE TECHNICZNE Procesor: Nvidia Tegra 3, 1,5 GHz, czterordzeniowy **Pamięć:** 1 GB RAM / 32 GB pamięci masowej **Ekran:** 4,7" 1280×720 pikseli **Wyposażenie:** aparat 8 Mpix **Wymiary:** 134×69×8,9 mm/130 g

---



Smartfon ZTE Tania

Tania i dobra?

Jak zbudować smartfon, który będzie kosztował niewiele, oferując dobre wyposażenie i płynność działania? ZTE wie.

Ekran 800×480 pikseli o przekątnej długości 4,5", procesor taktowany zegarem 1 GHz i 512 MB RAM-u, 5-megapikselowy aparat z lampą błyskową, radio FM, pełen zestaw czujników, włącznie z cyfrowym kompasem... Nie jest to może specyfikacja smartfonu z najwyższej półki, ale trudno też na cokolwiek narzekać. Tak prezentuje się ZTE Tania, która ma być... niedroga.

Smartfony, których główną zaletą ma być niska cena, zawsze wzbudzają moją nieufność, którą w tym przypadku tylko podsycił fakt, że firma ZTE dopiero wyrabia sobie markę jako producent urządzeń telekomunikacyjnych. Muszę jednak przyznać, że Tania bardzo pozytywnie mnie zaskoczyła. Ten mający kosztować poniżej 1400 zł (bez jakichkolwiek subsydiów) smartfon od pierwszej chwili sprawia bardzo dobre wrażenie – wyglądem, jakością wykonania i użytymi materiałami. Zrozumcie mnie dobrze: nudna i nijaka Tania nie miałaby szans w walce o jakiekolwiek nagrody za styl czy design, ale położona wśród nudnych i nijakich telefonów LG czy Samsunga mogłaby spokojnie uchodzić za produkt jednego z tych

cjonalny i intuicyjny. Zastosowany dodatkowy procesor obrazu znacznie poprawia osiągi aparatu fotograficznego, podczas gdy technologia Beats Audio podnosi jakość słuchanej muzyki.

Ponieważ użytkownicy nie lubią, kiedy ich telefony są całe w odciskach palców, a zarazem uznają teksturowany plastik za niezbyt elegancki, One X został pokryty matową, ceramiczną powłoką, która doskonale wygląda, mało się brudzi i jest odporniejsza na zarysowania od typowego tworzywa sztucznego.

Ku niezadowoleniu „dłubaczy" i radości pozostałych HTC zdecydowało się zrezygnować z dostępnego dla użytkownika slotu kart pamięci oraz wymienialnej baterii, zyskując dzięki temu cieńszy profil telefonu oraz wytrzymałą obudowę, nieosłabioną żadnymi zbędnymi wycięciami czy otworami. Wbudowane 32 GB pamięci to aż nadto dla praktycznie każdego użytkownika.

Tym, co zdecydowanie należałoby poprawić, jest lokalizacja przycisku Power. Umieszczenie go na górnej krawędzi telefonu przy tym rozmiarze urządzenia skutkuje problemami z obsługą jedną ręką. Tu HTC powinno wziąć przykład z Samsunga i Nokii, które w swoich smartfonach montują włączniki na bocznej ściance, zawsze w zasięgu palców dłoni trzymającej urządzenie. Narzekać można też na wysoką temperaturę pracy One X podczas szczególnie wymagających zadań, takich jak zaawansowane gry 3D. Lecz jeśli chcemy używać smartfonów jako mobilnych konsol, to raczej musimy się do takich sytuacji przyzwyczaić...

KONSTANTY MŁYNARCZYK

PODSUMOWANIE HTC powraca w wielkim stylu. One X to najlepszy dostępny smartfon z Androidem, godny polecenia każdemu.

SMARTFON

ZTE TANIA

CENA: 1200 zł

DANE TECHNICZNE **Procesor:** MSM8255 1 GHz **Pamięć:** 512 MB RAM / 4 GB pamięci masowej **Ekran:** 4,3" 800×480 pikseli **Wyposażenie:** Aparat 8 Mpix, radio FM, A-GPS **Wymiary:** 128×67×10,5 mm/158 g

potentatów. Kolejną miłą niespodzianką jest to, że „budżetowa" Tania działa idealnie płynnie i bez najmniejszych zacięć, czegokolwiek byśmy na niej nie robili. To zasługa systemu Windows Phone, który dzięki doskonałej optymalizacji zapewnia perfekcyjną pracę nawet na tańszym sprzęcie. Pora trochę pomarudzić. Obniżając cenę, ZTE musiało na czymś oszczędzić. Już przy pierwszym włączeniu Tani widać, że chodzi o ekran, który smuży podczas przewijania menu, a jego odwzorowanie kolorów nie zbliża się nawet do tego, co oferują urządzenia z wyższej półki. Drugi kompromis dotyczy rozmiaru wbudowanej pamięci, której jak zwykle w urządzeniach Windows Phone nie można rozbudowywać. ZTE zainstalowało na pokładzie Tani 4 GB pamięci, z czego do dyspozycji użytkownika pozostaje nie więcej niż 2,7 GB. To wystarczy dla aplikacji oraz do magazynowania robionych na bieżąco zdjęć i filmów, ale zdecydowanie za mało dla kogoś, kto chciałby użyć telefonu jako odtwarzacza MP3.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

PODSUMOWANIE Jak na swoją cenę, Tania zaskakuje wysoką jakością, płynnym działaniem systemu i aplikacji oraz bogatym wyposażeniem, ale 4 GB pamięci to o wiele za mało dla miłośników multimediów.

Hauppauge Broadway

Twoja telewizja w sieci

Oglądanie telewizji na tablecie, smartfonie i notebooku właśnie stało się o niebo prostsze.

Broadway to, najprościej mówiąc, tuner telewizyjny wyposażony w funkcje serwera streamingu. Obsługuje obowiązujący w Polsce standard DVB-T z kodowaniem MPEG-4, może też przyjąć niekodowany sygnał z telewizji kablowej lub dowolnego urządzenia set-top-box, oraz analogowej kamery w standardach PAL i NTSC.

Żebyśmy mogli korzystać z obrazu odbieranego przez tuner, Broadway musi zostać podłączony do rutera Wi-Fi za pomocą kabla Ethernet. Telewizję pooglądamy na dowolnym urządzeniu podłączonym do naszej domowej sieci zawierającym przeglądarkę WWW i na tyle wydajnym, żeby było w stanie dekodować strumień wideo. W przypadku urządzeń z iOS-em przesyłany obraz jest kompresowany za pomocą kodeka H.264, natomiast na pecetach, Macach i sprzęcie z Androidem wideo odtwarzane jest za pomocą technologii Flash. W efekcie rodzina może oglądać telewizję jednocześnie na przykład na pececie, tablecie i notebooku, zupełnie niezależnie od siebie. To jednak nie wszystko: możemy skonfigurować nasz ruter tak, żeby strumienie wideo z Broawdaya były dostępne dla nas także przez Internet. Korzystanie z Broadwaya jest proste, ale skonfigurowanie dostępu sieciowego nawet wewnątrz sieci domowej może odstraszyć osoby mniej zaawansowane technicznie, a udostępnienie wideo na zewnątrz to dodatkowe wyzwanie.

Jeśli korzystamy z zewnętrznego źródła sygnału TV takiego jak kablówka, a nie chcemy rezygnować z podłączenia telewizora, będziemy musieli zaopatrzyć się w rozgałęziacz antenowy, bo Broadway nie ma wyjść wideo i nie może przekazywać sygnału dalej do innego urządzenia.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

TUNER DVB-T

HAUPPAUGE BROADWAY

CENA: 800 zł

DANE TECHNICZNE **Tuner telewizyjny:** DVB-T z obsługą MPEG-2, MPEG-4 AVC/H.264, częstotliwości 174-862 MHz, kanał 7,8 MHz, sygnał antenowy IEC 75 omów **Złącza:** S-Video, Composite, antenowe, Ethernet

PODSUMOWANIE: Pierwszy naprawdę skuteczny sposób na to, żeby wziąć swoją domową telewizję na wynos.





DRUKARKI ATRAMENTOWE

HP OFFICEJET PRO 8100 EPRINTER

OCENA

CENA: 560 zł INFO: www.hp.pl

DANE TECHNICZNE

Maks. rozdzielczość: **4800×1200 dpi** | Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor): **20/16 str./min** | Standardowy zestaw kolorów: **CMY/K** | Osobne zasobniki z atramentem: **tak** | Złącze USB/sieciowe/do komunikacji z aparatem: **tak/tak/nie** | Czytniki kart pamięci: **nie** | Regulacja czasu schnięcia tuszu: **tak** | System: **Windows XP/Vista/7, Mac OS X** | Gwarancja: **12 miesięcy**

TANIEJ NIŻ LASER Producent prezentowanej drukarki twierdzi, że koszt wydruku jednej strony jest o połowę niższy niż w laserówkach kosztujących do 800 zł. Z naszego pomiaru wynika, że koszt wydrukowania strony tekstowej (wliczając papier) wynosi ok. 6 gr. To naprawdę bardzo dobry rezultat. Osiągniemy go jednak pod warunkiem, że zastosujemy bardziej wydajne tusze XL. Sam czarny kosztuje ok. 100 zł, ale wystarczy na ponad 3500 wydruków.

Oprócz niskich kosztów eksploatacji drukarka oferuje bogate wyposażenie: interfejsy LAN i WLAN (z obsługą funkcji ePrint) oraz sprzętowy dupleks.

Jak przystało na firmową drukarkę atramentową, szybkość wydruku jest naprawdę imponująca. Jakość wydruku do zastosowań firmowych okazuje się wystarczająca. Tekst nie rozlewa się po włóknach papieru, jest ostry i wyraźny. Kolorowa grafika nie budzi zastrzeżeń, ale na wydrukowanych zdjęciach wyraźnie widać, że to sprzęt do biura. Oczywiście jakość wciąż jest dużo lepsza niż w laserówkach. W zależności od rodzaju fotografii gdzieniegdzie da się dostrzec dość wyraźny raster, przejścia tonalne i nasycenie barw (szczególnie czerni) pozostawiają trochę do życzenia.

Oprócz niskich kosztów druku HP Officejet Pro 8100 cechuje mniejszy pobór energii niż laserówki. Dla firm to gratka.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ sprzętowy dupleks, szybki i dobrej jakości wydruk, podłączenie do LAN i WLAN, niskie koszty druku

– duże gabaryty

ALTERNATYWA



Canon Pixma iP4950
CENA: 340 zł



Epson WorkForce Pro WP-4015DN
CENA: 670 zł

MIEJSCE 5 POWER 31 ECONO



DYSKI TWARDE 2,5-CALOWE, ZEWNĘTRZNE

FREECOM MOBILE DRIVE XXS 3.0 1TB

OCENA

CENA: 900 zł INFO: www.freecom.com

DANE TECHNICZNE:

Pojemność deklarowana: **1 TB** | Pojemność sprawdzona (po sformatowaniu): **931 GB** | Prędkość obrotowa talerzy: **5400 obr./min** | Pojemność bufora: **8 MB** | Złącze: **USB 3.0** | Wymiary (dł.×wys.×szer.): **113×10×86 mm** | Waga: **134 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

1 TB W SKÓRZE W przeciwieństwie do wielu dostępnych na rynku dysków zewnętrznych prezentowanego modelu nie zamknięto w plastikowej czy metalowej obudowie lecz... zaszyto w skórze. W efekcie powstał elegancki dysk, a ponadto jeden z najmniejszych i najlżejszych. Do komunikacji oraz zasilania wykorzystuje on szybki interfejs USB 3.0. Model XXS 3.0 ma świetnie wykonany kabel USB 3.0. Małe wtyczki przypominają te z produktów Apple'a, ale są czarne. Diodę wskaźnika stanu pracy umieszczono wewnątrz, podświetlając niebieskim światłem złącze USB. Pod skórą działa Samsung HN-M101ABB o prędkości 5400 obr./min. Dysk wyposażono w pakiet oprogramowania dodatkowego, m.in. do backupu danych.

Skórzany Freecom pod względem wydajności oferuje użytkownikowi całkiem sporo. Pozwala odczytywać i zapisywać dane z szybkością średnią powyżej 80 MB/s, czyli tak prędko, jak pozwalają możliwości HDD 5400 obr./min.

Po dwóch godzinach pracy przy pełnym obciążeniu, w najcieplejszym miejscu na obudowie dysku odnotowaliśmy temperaturę 37°C, czyli w normie. Widać skórzane okrycie, niewątpliwie nadające nośnikowi niebanalny charakter, nie wpływa negatywnie na parametry pracy dysku. Taką ekstrawagancję lubimy.

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE

+ małe gabaryty, prezencja, pojemność oraz szybkość przesyłania danych

– wysoka cena, tylko 2-letni okres gwarancji

ALTERNATYWA



Freecom Mobile Drive Mg 56129 1TB
CENA: 840 zł



Iomega Prestige Portable 35194 1TB
CENA: 490 zł



DYSKI SSD

KINGSTON HYPERX SH100S3B/120G

OCENA

CENA: 740 zł INFO: www.kingston.pl

DANE TECHNICZNE:
Pojemność deklarowana: **120 GB** | Pojemność zmierzona (po sformatowaniu): **111 GB** | Kontroler: **SandForce SF-2281VD1-SDC** | Maks. odczyt: **555 MB/s** | Maks. zapis: **510 MB/s** | Typ pamięci: **MLC** | MTBF: **1 000 000 godzin** | Złącze: **SATA 6 Gb/s** | Gwarancja: **36 miesięcy**

SZYBKI DYSK SYSTEMOWY Prezentowany SSD o najbardziej popularnej pojemności 120 GB to urządzenie dla entuzjastów – w zestawie otrzymuje również ramkę do montażu w komputerze stacjonarnym oraz obudowę zewnętrzną ze złączem USB 2.0, a także wkrętak z wymiennymi końcówkami, kable USB 2.0 i SATA, oraz oprogramowanie umożliwiające m.in. migrację danych – True Image firmy Acronis.

Wewnątrz urządzeia znajdziemy kontroler SandForce SF-2281VD1-SDC oraz 16 modułów pamięci ONFI 2.2 MLC NAND flash Intela (29F64G08ACME2) o pojemności 8 GB każdy. Nośnik wyposażony jest w interfejs SATA 6 Gb/s.

W testach wydajności HyperX wypada bardzo dobrze. Średnia szybkość sekwencyjnego przesyłania danych podatnych na kompresję wyniosła 513 i 493 MB/s podczas odczytu i zapisu. W przypadku danych, które nie poddają się pakowaniu osiągnięte wyniki to 508 i 165 MB/s.

Jak wykazują rezultaty testów, HyperX jest nośnikiem szybkim, oferującym wysoką wydajność – zwłaszcza w trakcie odczytu. Napęd najlepiej sprawdzi się podczas pracy z plikami podatnymi na kompresję oraz z blokami danych o wielkości powyżej 4 KB – to jednak typowa cecha SSD z kontrolerem LSI SandForce i SSD Kingstona nie jest wyjątkiem.

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE


ogromne możliwości, bogate wyposażenie dodatkowe


niska prędkość zapisu danych słabo podatnych na kompresję w locie

ALTERNATYWA


Samsung SSD 830 MZ-7PC128 128GB
CENA: 660 zł


OCZ Vertex 3 VTX3--25SAT3-120G 120GB
CENA: 620 zł





MYSZY KOMPUTEROWE

IBOX DOMINATOR

OCENA

CENA: 90 zł INFO: www.ibox.eu

DANE TECHNICZNE:
Typ: **laserowa** | Komunikacja: **przewodowa USB** | Liczba przycisków: **7** | Programowanie przycisków: **tak** | Rolka przewijania: **tak** | Profil: **dla praworęcznych** | Gwarancja: **24 miesiące**

EKONOMICZNY GRYZOŃ Jeśli chodzi o myszy dla graczy, iBOX Dominator to właściwie jedno z najbardziej ekonomicznych rozwiązań. Oczywiście jeśli weźmiemy pod uwagę możliwości.

W pudełku oprócz myszy znajdziemy płytkę ze sterownikami, instrukcję w języku polskim i angielskim oraz małe, okrągłe... pudełko. W środku tej czarnej „puderniczki" zobaczymy siedem odważników. Gracz będzie mógł zwiększyć wagę myszki o 40 gramów, dopasowując ją do swoich preferencji. Gryzoń jest świetnie wyprofilowany, dobrze leży w dłoni, pod warunkiem, że jest to prawica. Gumowane powierzchnie po obu bokach myszy zapewniają pewny uchwyt, a to dość istotne podczas gorącej rozgrywki. Do dyspozycji mamy siedem przycisków, w tym dwa programowalne, do których możemy przypisać po trzy sekwencje działań. Co dość ważne, gryzoń je zapamięta, więc nawet po zmianie komputera zachowamy nasze ustawienia.

Zaprogramować możemy cztery rozdzielczości pracy w zakresie między 400 a 4000 dpi, sygnalizowane różnokolorowym podświetleniem rolki. Opóźnienia są pomijalne, gdyż gryzoń „wysyła" raport o swoim położeniu co 2 milisekundy. Myślę, że to wystarczająca rekomendacja dla graczy, choć dwa razy droższe myszki działały dwa razy szybciej.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE


programowalne przyciski, makra zapisywane w pamięci myszy, duża czułość, podświetlenie, dobra cena


jedynie dla praworęcznych

ALTERNATYWA


Gigabyte GM-M6980
CENA: 110 zł


Razer Imperator
CENA: 230 zł







NOTEBOOKI

LENOVO THINKPAD X220

OCENA

CENA: 7200 zł INFO: www.lenovo.pl

DANE TECHNICZNE:
Procesor: **Intel Core i7-2620M (2,7 GHz)** | Pamięć RAM/Pojemność dysku: **4 GB / 160 GB (SSD)** | Wyświetlacz (rozdzielczość): **12,5 cala (1366×768 pikseli)** | Układ graficzny: **Intel GMA HD 3000** | Komunikacja: **LAN 1 Gb/s, WLAN 802.11n, modem 3G, GPS** | Czas pracy (odtwarzanie filmu/oszczędzanie energii): **423/996 min** | Waga: **1652 g** | Gwarancja: **36 miesięcy**

PRAWIE IDEAŁ Poręczne gabaryty, długi czas pracy na baterii oraz wysoka wydajność – taki jest biznesowy Lenovo ThinkPad X220. Dzięki magnezowemu szkieletowi obudowa X220 jest niezwykle sztywna i wytrzymała. Klasyczna klawiatura, touchpad i trackpoint zapewniają komfortową obsługę.

Pomimo zastosowania potężnej, 9-komorowej baterii X220 waży około 1,6 kg. To całkiem nieźle, np. w porównaniu z podobnym modelem HP EliteBook 2560p, który z mniejszą baterią waży niemal 2 kg.

W niewielkiej i dość szczupłej obudowie zmieściło się naprawdę bardzo bogate wyposażenie, które jeszcze można rozszerzyć o dodatkowe interfejsy oraz napęd optyczny przez podłączenie znajdującej się w zestawie stacji dokującej. Testowany model zaopatrzono w wydajny, dwurdzeniowy procesor Intel Core i7-2620M oraz zintegrowaną grafikę Intel HD Graphics 3000 zapewniające tej biznesowej maszynie wystarczające osiągi. Natomiast do wyświetlania obrazu służy 12,5-calowy, matowy ekran o rozdzielczości 1366×768 pikseli.

Na koniec to, co najlepsze. Lenovo ThinkPad X220 w trybie oszczędnym wytrzymuje na baterii rekordowe ponad 16,5 godziny! Ale to nie wszystko. Dzięki możliwości podłączenia dodatkowej baterii ten czas można wydłużyć nawet dwukrotnie.

KAROL KULAS

PODSUMOWANIE

+ wydajny, dwurdzeniowy procesor Intel Core i7 drugiej generacji, dysk SSD, wytrzymała obudowa

– wysoka cena, słabe głośniki

ALTERNATYWA



HP EliteBook 2560p LG682EA
CENA: 5790 zł



Toshiba Portege R830-130
CENA: 6000 zł





ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

SONY SMP-N200

OCENA

CENA: 490 ZŁ INFO: www.sony.pl

DANE TECHNICZNE:
Maksymalna rozdzielczość wyjściowa: **1080p** | Pojemność dysku twardego: **brak** | Wyjścia Composite/S-Video/Component/HDMI: **1/0/1/1** | Wersja HDMI: **1.3** | Wersja firmware'u: **M10.R.0615** | Waga: **404 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

WLAN I PROBLEMY Odtwarzacz firmy Sony jako jedno z niewielu urządzeń w naszym rankingu ma wbudowany interfejs Wi-Fi – użytkownik nie musi osobno kupować adaptera WLAN. Urządzenie potrafi odtwarzać pliki multimedialne zapisane na dysku zewnętrznym albo pendrivie podłączonym do złącza USB 2.0 bądź znajdujące się w sieci LAN.

Pilot na podczerwień dobrze leży w dłoni, ale niestety zabrakło w nim możliwości regulacji głośności czy wyciszenia dźwięku, co stanowi naszym zdaniem poważną wadę.

Nie mamy zastrzeżeń do jakości ani płynności odtwarzania obrazu i dźwięku. Okazuje się jednak, że urządzenie nie odtwarza plików wideo MOV i niektórych AVI (zarówno DivX, jak i Xvid), a spośród formatów audio: AAC, FLAC i OGG, i graficznych BMP oraz TIF. Sprzęt umożliwia dostęp do radia internetowego oraz wielu innych serwisów multimedialnych w tym YouTube, ipla i TVN. Obsługiwane są napisy do filmów w formatach ASS, SMI, SRT, SSA i TXT, a polskie znaki – prawidłowo wyświetlane. Maksymalny stopień zagnieżdżenia katalogów zapisanych na zewnętrznym nośniku USB wynosi tylko 3. Plików zapisanych „głębiej" odtwarzacz nie zobaczy. To kolejna wada, która sprawia, że N200 budzi bardzo mieszane uczucia.

MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE

+ interfejs WLAN w standardzie, dostęp do wielu serwisów multimedialnych

– brak kompatybilności z niektórymi formatami plików multimedialnych

ALTERNATYWA



Asus O!Play HD2
CENA: 530 zł



Hyundai TP01
CENA: 520 zł



PROCESORY

AMD FX-6100

OCENA

CENA: 520 zł INFO: www.amd.com

DANE TECHNICZNE:
Gniazdo: **AM3+** | Liczba rdzeni/wątków: **6/6** | Częstotliwość pracy (standardowa/tryb Turbo Core): **3,3 GHz/3,9 GHz** | Proces technologiczny: **32 nm** | TDP procesora: **95 W** | Kontroler pamięci: **dwukanałowy** | Cache L3: **8 MB** | Gwarancja: **36 miesięcy**

SZEŚĆ RDZENI W DOBREJ CENIE W naszych testach AMD FX-6100 wypadł całkiem dobrze, plasując się zaraz za sześciordzeniowym Phenomem II X6 1055T. Mimo wyższego taktowania bazowego (X6 1055T – 2,8 GHz oraz 3,3 GHz z Turbo Core) oraz zastosowania większej ilości pamięci zarówno drugiego, jak i trzeciego poziomu FX osiągnął gorsze wyniki w grach oraz podczas renderowania scen 3D. Różnica pomiędzy tymi dwoma układami wyniosła tu aż 6 proc. – to sporo...

W testach kompresji audio oraz wideo różnica była znacznie mniejsza – jedynie 3 proc. Tylko w testach bazujących na aplikacjach biurowych FX udowodnił wyższość nad starszym Phenomem II. Największą zaletą są instrukcje AES nowego FX-a, który w teście TrueCrypta uzyskał wynik lepszy o 5 procent. Lepiej nowy układ spisał się także w teście kompresji danych oraz w PCMark 7 Productivity. Ostatecznie w testach biurowych FX okazał się szybszy o całe 8,5 proc.

Mimo niższej wydajności FX 6100 jest godny polecenia ze względu na cenę niższą o aż 100 zł. Kolejna zaleta to odblokowany mnożnik ułatwiający podkręcanie. Wydajność może okazać się lepsza po premierze Windows 8, które mają znacznie lepiej wykorzystać modułową architekturę FX-ów. Pożyjemy, zobaczymy.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE

+ sześć rdzeni, technologia AMD Turbo Core

– niska wydajność w stosunku do poprzedniej generacji

ALTERNATYWA



AMD Phenom II X6 1055T
CENA: 620 zł



AMD Phenom II X6 1045T
CENA: 510 zł



PROJEKTORY DO KINA DOMOWEGO

VIVITEK H1086-3D

OCENA

CENA: 4650 zł INFO: www.vivitek.pl

DANE TECHNICZNE:
Rozdzielczość nominalna: **1920×1080** | Technologia: **DLP** | Jasność: **2500 ANSI lm** | Kontrast: **5000:1** | Żywotność lampy (tryb normalny/ekonomiczny): **2000/3000 h** | Odległość od ekranu (min. – maks.): **1 – 10,6 m** | Złącza D-Sub/DVI: **1/0** | Złącza Composite/S-Video/Component/HDMI: **1/0/1/2** | Gwarancja: **36 miesięcy na projektor, 12 miesięcy na lampę**

FULL HD I OBRAZ 3D Wzięliśmy pod lupę jeden z najtańszych na rynku projektorów Full HD wyświetlających obraz 3D. W 2D obraz wyświetlany przez ten model charakteryzuje się przeciętną jakością. Mamy tu na myśli jasność, współczynnik kontrastu oraz ostrość i ogólne wrażenie. Słabo wypada równomierność oświetlenia ekranu (niewiele ponad 88%). Projektor umożliwia wyświetlanie obrazu stereoskopowego ze stacjonarnych odtwarzaczy Blu-ray, a nie tylko z komputera, a także konwersję materiału 2D do postaci trójwymiarowej. Niestety, mamy poważne zastrzeżenia do tak zmodyfikowanego obrazu. Obniża się jego jasność i kontrast, za co odpowiadają w głównej mierze okulary migawkowe, które trzeba osobno dokupić (kosztują od ok. 300 zł). Po przejściu w tryb 3D zmniejsza się również wielkość obrazu – jest on wyświetlany tylko na części ekranu oraz pojawiają się dodatkowe szare pasy, które dość jasno świecą.

Menu ekranowe jest przejrzyste i ładniejsze niż w tańszych modelach Viviteka. Również ustawień jest więcej niż w przeciętnym sprzęcie tej klasy.

To jeden z najtańszych projektorów Full HD, który potrafi wyświetlać obraz 3D. Niestety, jakość tego ostatniego pozostawia wiele do życzenia, natomiast w 2D urządzenie radzi sobie przyzwoicie.

MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE

+ wyświetlanie obrazu 3D i konwersja 2D do 3D, rozdzielczość Full HD

– przeciętny kontrast, wyraźne obniżenie jakości obrazu w trybie 3D

ALTERNATYWA



BenQ W1200
CENA: 4950 zł



Epson EH-TW3200
CENA: 4090 zł




RUTERY WI-FI

ASUS RT-N66U

OCENA

CENA: 700 zł INFO: www.asus.pl

DANE TECHNICZNE:

Obsługiwane standardy: **802.11 n/a/b/g** | Obsługiwane częstotliwości: **2,4 GHz, 5 GHz** | Wymiary (dł.×szer.×wys.): **207×148×36 mm** | Złącza: **4x Ethernet 1 Gb/s, 1x WAN (RJ45), 2x USB 2.0** | Gwarancja: **36 miesięcy**

MROCZNY RYCERZ Po bardzo udanym modelu RT-N56U (300 Mb/s) doczekaliśmy się nowej i wydajnej, dwuzakresowej „czterystapięćdziesiątki" od Asusa. RT-N66U Dark Knight to sprzęt dobrze wykonany, szybki i funkcjonalny.

Wygląd rutera może się podobać. Sprzęt wyposażono w trzy demontowalne anteny, które zapewniają duży zasięg, cztery gigabitowe porty LAN, gigabitowy WAN oraz dwa porty USB. Do tych ostatnich podłączymy zarówno dysk, drukarkę, jak i modem 3G.

Dołączone oprogramowanie jest bardzo bogate i funkcjonalne, zwłaszcza w kontekście pobierania i udostępniania plików na dysku z USB. Z bardziej przydatnych funkcji należy jeszcze wymienić serwer VPN, umożliwiający dostęp do zasobów sieci lokalnej z niemal dowolnego punktu na świecie oraz możliwość wydzielenia do sześciu sieci dla gości z oddzielnymi uprawnieniami.

Pod względem wydajności RT-N66U wypada bardzo dobrze, zwłaszcza w paśmie 5 GHz. Na niewielkiej odległości, z kartą dedykowaną, udało się osiągnąć szybkości ponad 170 Mb/s. Na dużych odległościach wartość spadała do 123 Mb/s.

Pod względem funkcjonalności RT-N66U okazuje się podobny do poprzednika, ale przy zbliżonej wydajności jest niestety znacznie droższy.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

+ wysokie transfery, serwer VPN, możliwość podłączenia modemu 3G, możliwość wydzielenia sieci dla gości

– wysoka cena, wysokie zużycie energii

ALTERNATYWA







SERWERY NAS

D-LINK DNS-345

OCENA

CENA: 1170 ZŁ INFO: www.d-link.pl

DANE TECHNICZNE:

Wbudowany dysk HDD: **nie** | Możliwa konfiguracja dysku: **pojedynczy, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10** | Złącze sieciowe LAN: **2x RJ45 10/100/1000 Ethernet** | Złącza **USB 3.0/USB 2.0/e-SATA: 0/1/0** | Gwarancja: **24 miesiące**

WYDAJNY NAS OD D-LINKA Choć bardzo podobny z zewnątrz do testowanego przez nas wcześniej modelu DNS-343, nowy DNS-345 może się pochwalić wyraźnie lepszą wydajnością. Znacznie poprawiono też interfejs użytkownika, który jest teraz zdecydowanie bardziej przejrzysty i przyjazny.

Na pierwszy rzut oka niewiele się zmieniło: cztery kieszenie na dyski twarde formatu 3,5 cala, wyświetlacz, na którym można odczytać informacje o aktualnym stanie pracy, i port USB do podłączenia drukarki lub pamięci masowej. DNS-345 zaopatrzono jednak nie w jeden, a dwa gigabitowe porty LAN z możliwością agregacji i obsługą load-balancing oraz fail-over. Zwiększyła się maksymalna pojemność obsługiwanych dysków. Obecnie pojedynczy napęd może mieć wielkość 3 TB. Prócz obsługiwanych poprzednio trybów RAID 0, 1 i 5 oraz JBOD pojawiła się też obsługa RAID 10.

Szybkości odczytu z NAS-u przez SMB oscylują wokół 98 MB/s, a zapisu – dochodzą do 46 MB/s. To ponad dwukrotnie szybciej niż u poprzednika, choć do czołówki wciąż trochę brakuje. Podobnie pod względem funkcjonalności. Na pochwałę zasługuje niska cena – alternatywne urządzenia, jak QNAP TS-419P+ czy Synology DS411, kosztują zdecydowanie więcej.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

+ wyświetlacz na przednim panelu, cztery kieszenie na dyski, dobre szybkości odczytu, dwa porty LAN, niska cena

– brak serwera HTTP

ALTERNATYWA









SMARTFONY

LG PRADA PHONE 3.0 P940

OCENA

CENA: 2100 zł INFO: www.lge.pl

DANE TECHNICZNE:
Procesor: **TI OMAP 4430 1 GHz** | Ekran: **4,3 cala, 480×800 pikseli** | Pamięć RAM: **1024 MB** | Pamięć flash: **8 GB (obsługa kart microSD do 32 GB)** | System operacyjny: **Android 2.3.7 + Prada GUI** | Wyposażenie: **aparat 8 Mpix, Wi-Fi, Bluetooth 3.0, GPS, radio FM** | Wymiary i waga: **128×69×9 mm/140 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

STYL BEZ NADĘCIA Matowo czarny telefon ze srebrnym obramowaniem i napisem Prada rzuca się bez wątpienia w oczy i wygląda elegancko. Nieregularnie żłobkowany tył jest niecodzienny, ale nie leży dobrze w dłoni.

Do stonowanego, eleganckiego wyglądu Prady dopasowany jest jego graficzny interfejs użytkownika – białe symbole aplikacji i widżety są wyświetlane na czarnym tle. Ten telefon o grubości 9 milimetrów nie zajmuje dużo miejsca w torebce. Dobre, douszne słuchawki również są utrzymane w stylistyce całego urządzenia. A po imprezie, kiedy włączony jest „tryb ozdobny", idealnym dla niego miejscem jest nocny stolik, gdzie może stać jako cyfrowy zegar lub wyświetlać zdjęcie.

Wydajność telefonu jest bardzo dobra, kiedy nawigujemy zarówno po menu, jak i w Sieci. Wyświetlacz, choć nie jest najwyższej jakości i łatwo się brudzi, to szybko reaguje na dotyk.

Używając Prady, powinniście liczyć się z czasem, bo akumulator telefonu dość szybko się wyczerpuje. Niska jest też jakość aparatu. Przy słabych warunkach oświetleniowych nie pomaga nawet lampa błyskowa LED, motywy wychodzą bardzo nieostro i zbyt ciemno. Na koniec cena: za niewiele więcej dostaniemy już iPhone'a 4s pozbawionego wad prezentowanej Prady.

ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE


elegancki wygląd, wysoka wydajność


słaba bateria i aparat

ALTERNATYWA

Motorola RAZR
CENA: 2050 zł





Apple iPhone 4s 16 GB
CENA: 2500 zł





TABLETY

MOTOROLA XOOM 2 WIFI+3G 32GB

OCENA

CENA: 2470 zł INFO: www.motorola.pl

DANE TECHNICZNE:
Procesor: **Cortex A9 1,2 GHz** | Ekran: **10,1 cala, 1280×800 pikseli, dotykowy, pojemnościowy** | System operacyjny: **Android 3.2.2** | Pamięć RAM: **1024 MB** | Pamięć masowa: **32 GB (slot na karty microSD)** | Wyposażenie: **aparat 4,9 Mpix, Wi-Fi, Bluetooth, GPS, USB** | Wymiary i waga: **26×17×1 cm/600 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

DRUGIE PODEJŚCIE Motorola odnawia swój tablet Xoom – wyposaża go jednak w już nie najświeższą wersję systemu Android 3.2.2. Xoom 2 znajduje się w pierwszej dziesiątce przetestowanych tabletów, jednak nie ma szans na pierwsze miejsce.

Sercem Xooma 2 jest jeszcze dwurdzeniowy procesor Cortex A9, taktowany częstotliwością 1,2 GHz – wydajność zweryfikowana w teście znajduje się na tym samym poziomie co aktualnej platformy Tegra 2 Nvidii.

Tablet Motoroli reaguje, ogólnie rzecz biorąc, trochę opornie i musi niekiedy doładowywać aplikacje – i to pomimo pamięci RAM o pojemności 1 GB. Wydajność jest ogólnie w porządku, a nawet lepsza niż pierwszego Xooma, ale pozostaje w tyle za najlepszymi urządzeniami tej klasy.

Wyświetlacz Xooma 2 o przekątnej długości 10,1 cala ma rozdzielczość 1280×800 pikseli – można więc oglądać filmy 720p w pełnej rozdzielczości. Wyświetlane kolory są bardzo naturalne, zmierzony współczynnik szachownicy wynosi 126:1, a jasność 382 cd/m² – to świetne wyniki. Mniej do gustu przypadły nam mocne odbicia światła na wyświetlaczu.

Czas pracy akumulatora tabletu Xoom 2 nie napawa optymizmem: sprzęt padł już po 4 godzinach i 38 minutach korzystania z Internetu. Ładowanie trwa za to 7,5 godziny. Masakra!

ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE


niezła wydajność, rozdzielczość HD ready


odblaskowy wyświetlacz, długi czas ładowania baterii

ALTERNATYWA



Samsung Galaxy Tab 10.1
CENA: 1950 zł

Apple iPad 3 32 GB 4g
CENA: 3000 zł





EDYTORY FILMÓW

MOVAVI VIDEO SUITE 10

OCENA

CENA: 335 zł

INFO: movavi.pl

DIABEŁ ZAWSZE TKWI W SZCZEGÓŁACH W zgrabnie i estetycznie zaprojektowanym pakiecie znajdują się konwertery audio, wideo, edytor oraz rejestrator dźwięku i filmów, kreatory obrazów ISO, narzędzia do tworzenia pokazów slajdów i rozbudowany moduł służący do przechwytywania obrazu z Pulpitu komputera. Te elementy były już jednak w poprzednich wersjach aplikacji. W edycji 10 nacisk położono na integrację programu z serwisami społecznościowymi i filmowymi: YouTube'em, Facebookiem i Vimeo. Dodano też obsługę formatów MKV, WebM, OGV, SWF i AVCHD. Na liście formatów obsługiwanych przez Movavi Video Suite 10 brakuje na przykład MPC. Co jednak ciekawe, kiedy wymusi się jego rozpoznanie, aplikacja bez najmniejszych kłopotów zamieni format plików MPC na dowolny inny wskazany przez nas. Niedociągnięć nie ustrzeżono się także w opcjach społecznościowych. Owszem, działają bez zarzutu, wyposażone są w czytelne menu, jednak przy Facebooku brakuje np. obsługi tzw. Fan Page. Film, zdjęcie czy muzykę dodać możemy jedynie do głównego profilu.

Producent programu twierdzi, że nowa edycja konwertera plików multimedialnych ma mniejsze wymagania sprzętowe. Mimo to większość operacji (konwersja muzyki, nagrywanie filmów, a nawet umieszczanie plików w Sieci) owocuje wzmożoną pracą wentylatorów komputera.

Cena, przekraczająca 300 zł, nie pozwala nam pominąć błędów milczeniem. Jeśli jednak wymienione mankamenty zostaną poprawione, program będzie wart swojej ceny.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Wiele świetnych opcji, w tym możliwość zapisywania obrazu z Pulpitu.

– Drobne niedociągnięcia.

ALTERNATYWA


Corel VideoStudio Pro
CENA: 360 zł


Nero 11
CENA:280 zł



EDYTORY ZDJĘĆ

MAGIX PHOTO & GRAPHIC DESIGNER 7

OCENA

CENA: 300 zł

INFO: magix.pl

MOŻE BYĆ Narzędzie służące do amatorskiego składu dokumentów oraz modyfikowania zdjęć. Interfejs programu został doskonale spolszczony. Nacisk położono na edycję fotografii, a więc opcje do składu dokumentów i stron WWW należą do drugorzędnych. Nowa edycja aplikacji zyskała kilka przydatnych funkcji. Warto wyróżnić Magic Erase (inteligentne retuszowanie zdjęć), której działanie polega na automatycznym wypełnieniu obszaru po przeanalizowaniu otoczenia danego fragmentu. Podobne rozwiązanie o nazwie Content Aware Fill znane jest z Photoshopa. Ciekawie efekty osiągniemy, korzystając z opcji HDRI, umożliwiającej uzyskanie jednego zdjęcia z kilku podobnych ujęć. Producent Photo & Graphic Designer uzupełnił aplikację ponad 500 szablonami kalendarzy, albumów, broszur oraz opcjami generowania gotowego obrazu w postaci animacji dostosowanej do potrzeb serwisów WWW. Warto wspomnieć, że nowa edycja programu obsługuje praktycznie wszystkie typy formatu RAW. Wymienione nowości są dostępne od dawna w Photoshopie, jednak aplikacja firmy Magix kosztuje 300 złotych i kierowana jest do amatorów.

Interfejs programu jest siermiężny. Ikony opcji są co prawda dobrze rozmieszczone i czytelne, ale wskaźniki i kursory swoimi gabarytami i kształtami mogą bardzo zaskoczyć. Nie zmienia to jednak faktu, że tworzenie projektów jest łatwe, a efekty końcowe są więcej niż zadowalające.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

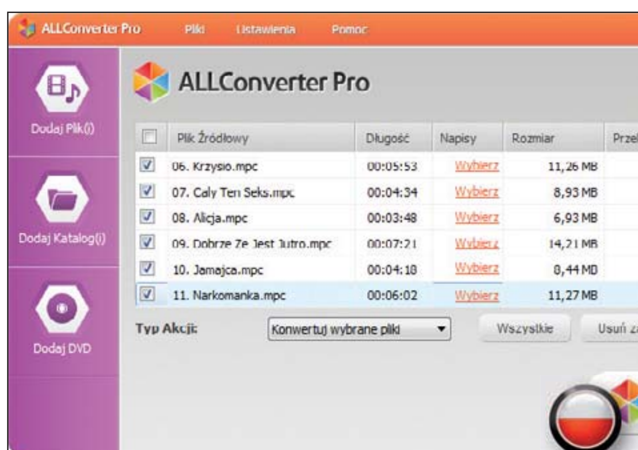
+ Niska cena, bogata funkcjonalność.

– Archaiczny interfejs.

ALTERNATYWA


Paint Shop Pro X4
CENA: ok. 300 zł


Serif Photo Plus X5
CENA: 330 zł





KONWERTERY FILMÓW

ALLCONVERTER PRO 1.3

OCENA

CENA: 30 zł

INFO: allconverter.org

WZORZEC Najnowsza edycja ALLConvertera PRO to modelowy przykład, jak powinnien wyglądać interfejs aplikacji do konwersji filmów. Mamy do czynienia z kompletnym konwerterem plików wideo oraz plików dźwiękowych. Program obsługuje wszystkie dostępne obecnie formaty zapisu danych multimedialnych, w tym typowe formaty dla komputerów, urządzeń przenośnych, stacjonarnych odtwarzaczy oraz konsol do gier.

ALLConverter PRO pozwala modyfikować głośność dźwięku, bitrate strumienia, częstotliwość, liczbę kanałów, a także proporcje i rozdzielczość obrazu. Możemy również kadrować obraz oraz wycinać wybrane fragmenty. Aplikacja pozwala także zapisywać na dysku wyłącznie wybraną ścieżkę dźwiękową towarzyszącą filmowi. Możliwe jest ponadto dodawanie do filmów napisów i znaków wodnych.

Podobne możliwości ma kilka konkurencyjnych produktów, a tym, co wyróżnia ALLConverter PRO, jest jego niska cena oraz doskonale zaprojektowany interfejs. Minimalistyczne menu oferuje wszystkie opisane powyżej opcje, przy tym jest czytelne i wygodne. Pozwala ono na tworzenie list plików do konwersji. Co ważne, możemy wszystkim im przypisać te same parametry edycyjne, ale także zaprogramować konwersję dla każdego z plików osobno. Podobna prostota i łatwość obsługi cechuje okna edycyjne. Tu jednak natrafić można na jedyny zauważalny błąd w działaniu aplikacji. Zdarza się bowiem, że okno podglądu edytowanego obrazu z niewiadomych powodów świeci pustką.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Prostota obsługi i ogromne możliwości.

− Błędy w wyświetlaniu podglądu filmu.

ALTERNATYWA



Movavi Video Converter
CENA: 90 zł



#1 Video Converter
CENA: 100 zł

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

PC TOOLS PERFORMANCE TOOLKIT 2012

OCENA

CENA: 120 zł

INFO: pctools.com

KROK W TYŁ Jeden z najciekawszych programów służących do optymalizacji systemu doczekał się kolejnej wersji. Nie jest to jednak jego najlepsza edycja. Zacznijmy od zalet: wciąż mamy do czynienia z jednym z najbardziej rozbudowanych w swojej klasie cenowej i kategorii narzędzi. Aplikacja pozwala zoptymalizować pracę systemu, usunąć zbędne pliki, ciasteczka, ustawienia oraz historię przeglądarki. Możemy także zdefragmentować dyski, wyłączyć programy uruchamiane podczas startu Windows, usunąć zdublowane zbiory, nieodwracalnie skasować pliki. Wszystkie te opcje działają bez zarzutu. O ile aplikacja nie trafi na problem. W takim przypadku jesteśmy zawiadamiani, że coś poszło nie tak, brakuje jednak informacji, co właściwie się wydarzyło. Do takiej sytuacji dochodzi na przykład w trakcie skanowania dysków, Rejestru czy wyszukiwania duplikatów. Straszenie użytkownika awarią, a zarazem pozostawianie go bez wyjaśnienia jest zaskakujące. Podczas wykonywania zadań program potrafi „zamyślić się” na kilka minut. Aplikacja znacznie obciąża komputer, działając w tle.

Z niezrozumiałych przyczyn czyszczenie Rejestru i dysków zaowocowało odczuwalnym spowolnieniem startu i uruchamiania się aplikacji. Podobnej sytuacji nie odnotowałem w kilkuletnim kontakcie z poprzednimi wersjami tego programu. Wygląda na to, że zaangażowanie autorów w prace nad rozwojem części merytorycznej aplikacji wyraźnie osłabło, swoją uwagę skupili oni na wyglądzie i ułatwieniu obsługi.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Prosty interfejs i duża liczba bardzo przydatnych opcji.

− Kłopoty ze stabilnością, spore wymagania systemowe, nieczytelne komunikaty.

ALTERNATYWA



Ashampoo WinOptimizer 9
CENA: 180 zł



TuneUp Utilities 2012
CENA: 145 zł

AMD KONTRA NVIDIA wojna na wielu frontach

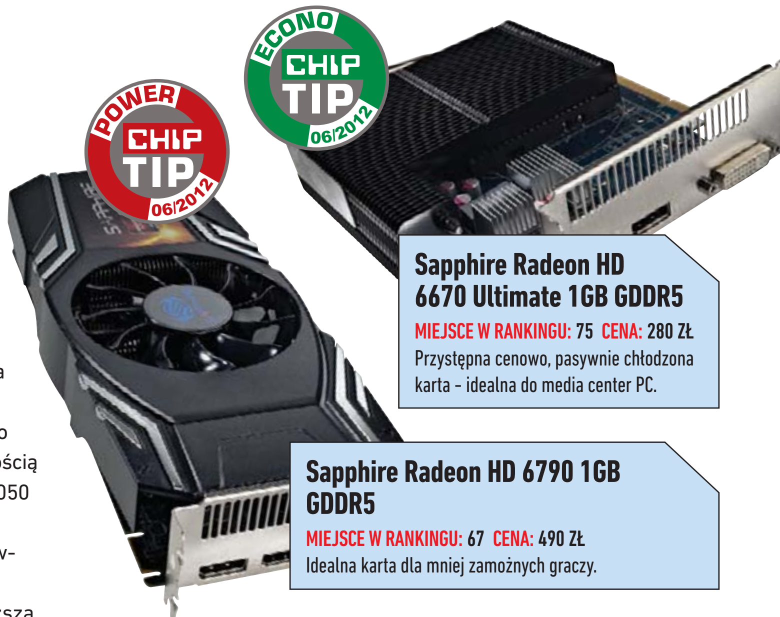
Co pół roku staramy się przybliżyć Wam ten dość szybko zmieniający się segment rynku kart graficznych. Tym razem w naszym zestawieniu oprócz całej linii nowych kart z GPU od AMD znalazły się również nowe produkty konkurencji. GRZEGORZ GLONEK

Ostatnie premiery nowych generacji układów graficznych od AMD i Nvidii to doskonały pretekst, żeby zaktualizować nasze zestawienie obejmujące obecnie niemal 80 kart graficznych. Dodając najnowsze modele z serii Radeon i GeForce, stworzyliśmy przegląd aktualnej oferty na rynku akceleratorów 3D dla graczy, skąd każdy ma szansę wybrać coś dla siebie. Ceny kart wahają się od 210 zł, za najtańszego Gigabyte'a GT 430 OC, do ponad 3000 zł za produkty bazujące na układzie nVidia GeForce GTX 590. Podzieliliśmy więc cały rynek na cztery przedziały cenowe, by każdy mógł łatwo znaleźć coś dla siebie. Pierwszą grupę stanowić będą produkty w cenie poniżej 500 zł, czyli mniej zaawansowane karty do biura oraz do sporadycznego grania w niskich rozdzielczościach i bez wymagających efektów graficznych. Kolejną grupę tworzą karty kosztujące od 500 do 1000 zł, które ze względu na bardzo atrakcyjny stosunek wydajności do ceny cieszą się największym zainteresowaniem graczy. Trzeci przedział cenowy zaczyna się od 1000 zł, a kończy na 2000 zł. Głównie znajdziecie tutaj wydajne jednordzeniowe karty graficzne, które z powodzeniem wyświetlają płynny obraz 3D nawet w wysokich rozdzielczościach i z włączonym pełnym wygładzaniem krawędzi. W skład ostatniej z grup (powyżej 2000 zł) wchodzą produkty przeznaczone dla prawdziwych entuzjastów, nieuznających żadnych kompromisów w kwestii wydajności GPU czy jakością wyświetlanego obrazu. W tym przedziale powinni się dobrze rozejrzeć również zwolennicy wielomonitorowej rozgrywki. Jak widać, wybór zarówno pod względem wydajności, jak i cen jest ogromny.



NA PŁYCIE: Tabelę z danymi 79 przetestowanych kart znajdziesz, wpisując kod: **KARTY**

INTERNET ORAZ MULTIMEDIA
produkty do 500 zł



Sapphire Radeon HD 6670 Ultimate 1GB GDDR5
MIEJSCE W RANKINGU: 75 CENA: 280 ZŁ
Przystępna cenowo, pasywnie chłodzona karta - idealna do media center PC.

Sapphire Radeon HD 6790 1GB GDDR5
MIEJSCE W RANKINGU: 67 CENA: 490 ZŁ
Idealna karta dla mniej zamożnych graczy.

Mimo że karty w cenie do 500 zł nie stanowią w naszym rankingu największej grupy produktów, są one przez użytkowników wybierane do codziennej pracy oraz komputerów multimedialnych. Jeżeli właśnie w tym przedziale szukacie najwydajniejszej karty, polecamy produkt Sapphire Radeon HD 6790. Ta wyposażona w 1 GB pamięci GDDR5 karta jest o około 5 proc. wydajniejsza od nowszego Radeona HD 7750 i zarazem o 60 zł tańsza od szybszego o 2 proc. Radeona HD 7770. Pozwoli cieszyć się przyzwoitą wydajnością w nowych grach, pod warunkiem wyboru rozdzielczości do 1680×1050 pikseli przy maksymalnie czterokrotnym wygładzaniu krawędzi.
Optymalnym wyborem w tym przedziale cenowym okazał się również produkt Sapphire'a – pasywnie chłodzony Radeon HD 6670 z serii Ultimate. Mimo że jego wydajność jest o ponad 13 proc. niższa od efektywności Radeona HD 6790, ma on nad nim sporą przewagę – jest bezgłośny i o 200 zł tańszy. Choć wydajność karty Sapphire'a w nowych grach raczej Was nie zadowoli, to bezgłośne chłodzenie sprawdzi się w komputerach multimedialnych, gdzie jakikolwiek hałas jest niewskazany. Dzięki cenie na poziomie 280 zł jest to też produkt idealny do wykorzystania w domowych komputerach codziennego użytku w sytuacji, gdy zintegrowany z CPU układ graficzny okazuje się niewystarczający.



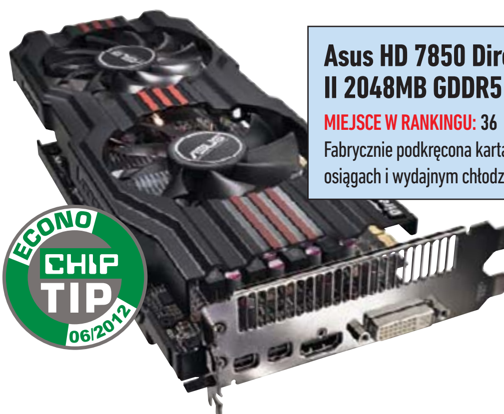
Gigabyte GeForce GTX 560 SOC 1GB GDDR5
MIEJSCE W RANKINGU: 47 CENA: 680 ZŁ
Fabrycznie podkręcona karta z wydajnym, ale cichym systemem chłodzenia.

COŚ DLA GRACZA...
przedział: 500 – 1000 zł

Najwydajniejszą z kart okazał się w tej grupie podkręcony GeForce GTX 560 Ti w wydaniu MSI. Fabrycznie podniesiono częstotliwość pracy karty. Mało tego, jest ona bardzo dobrze przystosowana do dalszego podkręcania. Wyposażono ją bowiem w dwa BIOS-y, z których jeden można spokojnie modyfikować, a w razie problemów łatwo przełączyć się na drugi, sprawdzony i zawsze stabilny – idealne rozwiązanie zwłaszcza dla mniej doświadczonych overclockerów. Na laminacie karty MSI nie zabrakło złączy do podłączenia mierników napięć. Dzięki wysokiej wydajności MSI N560GTX-Ti Hawk wyprzedza średnio o 1 proc. nie tylko droższe Radeony HD 6950, ale także najnowsze Radeony HD 7850. Kosztując ok. 900 zł, jest on również o 150 zł tańszy od mającego zbliżoną wydajność Radeona HD 7850. Jeżeli wykorzystujecie w domu 24-calowy monitor i gracie w jego natywnej rozdzielczości (Full HD), to Hawk jest w stanie zapewnić komfortową rozgrywkę – nawet przy włączonym wygładzaniu!
Pod względem opłacalności zakupu na czoło wysuwa się natomiast GeForce GTX 560 w podkręconym wydaniu Gigabyte'a. Mniej wydajny o 7 proc. od Hawka GeForce GTX 560 SOC jest od niego o 230 zł tańszy. Niestety, jeżeli zdecydujecie się na ten produkt, będziecie musieli zrezygnować z używania wygładzania krawędzi w trybie 4x AA oraz wyższych. Dodatkową zaletą karty Gigabytea'a jest układ chłodzenia – wydajny, ale znacznie cichszy niż w karcie MSI.

GDY LICZY SIĘ TYLKO GRANIE...
przedział: 1000 – 2000 zł

Chcąc przeznaczyć do 2000 zł na kartę graficzną, która poradzi sobie z pracą w rozdzielczości Extreme HD (2560×1600) przy maksymalnym wygładzaniu krawędzi, zdecydowanie warto wybrać Sapphire'a z podkręconym Radeonem HD 7950. W cenie 1770 zł otrzymujemy produkt, który jest średnio o 6 proc. wydajniejszy od podkręconych GeForce'ów GTX 580 wycenionych podobnie. Dzięki zastosowaniu wydajnego układu chłodzenia możemy pokusić się również o dalsze podkręcanie – zwłaszcza że kartę wyposażono w dwa BIOS-y.
Również gdy mowa o relacji wydajności do ceny, wygrywa karta z rdzeniem AMD. Kosztującemu 1030 zł Asusowi HD 7850 DirectCU II niewiele brakowało do otrzymania znaczka POWER w kategorii cenowej do 1000 zł – niestety, jego lekko podkręcone zegary oraz jeden z najwydajniejszych obecnie na rynku układów chłodzenia dodatkowo podniosły cenę produktu. Jeżeli jednak przedkładacie rozwiązania AMD nad karty Nvidii, sprzęt Asusa jest dobrą alternatywą dla MSI N560GTX-Ti Hawk, choć o 120 zł droższą.
Gdy decydujemy się na produkt Asusa, warto również pamiętać, że jego wydajność nie pozwoli na płynne granie w Extreme HD – niewątpliwie rozsądniejszym wyborem będzie Full HD z włączonym wygładzaniem.



Asus HD 7850 DirectCU II 2048MB GDDR5
MIEJSCE W RANKINGU: 36 CENA: 1030 ZŁ
Fabrycznie podkręcona karta o świetnych osiągach i wydajnym chłodzeniu DirectCU II.

RANKING 79 KART GRAFICZNYCH

Asus EAH6990 4096MB GDDR5

Karty graficzne z Radeonem HD 6990 są obecnie wciąż najszybsze na rynku. Pod względem wydajności wyprzedzają one konkurencyjne produkty bazujące na układach GeForce GTX 590 o około 7 proc. Prezentowany Asus EAH6990 to karta pracująca ze standardowymi zegarami 880 MHz dla rdzenia oraz 5000 MHz dla szybkich kości pamięci GDDR5.

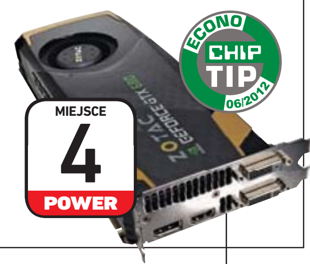
CENA: 2900 zł



Zotac GeForce GTX 680 2048MB GDDR5

Najwydajniejsza obecnie jednoprocesorowa karta graficzna. Jej rdzeń działa z częstotliwością 1006 MHz, natomiast pamięci osiągają niespotykany dotychczas poziom 6008 MHz. Nowy GeForce obsługuje również technologię GPU Boost, dzięki której częstotliwość taktowania rdzenia może zostać automatycznie podbita do 1058 MHz.

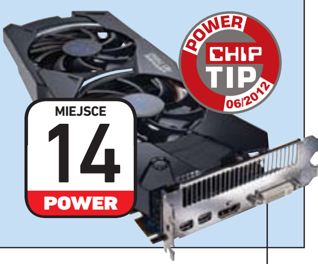
CENA: 2180 zł



Sapphire Radeon HD 7950 OC 3072MB GDDR5

Pierwszy w naszym rankingu najnowszy Radeon HD 7950 i to od razu w wersji fabrycznie podkręconej. Wyposażony w wydajny, a zarazem cichy układ chłodzenia. Spośród jego zalet wymienić należy energooszczędny rdzeń wyprodukowany w 28-nanometrowym procesie technologicznym i obsługujący nową technologię AMD ZeroCore Power.

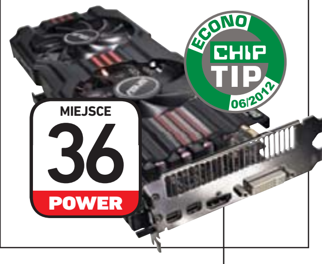
CENA: 1770 zł



Asus HD 7850 DirectCU II 2048MB GDDR5

Lekko podkręcona karta graficzna z oryginalnym układem chłodzenia. Częstotliwość taktowania jej rdzenia została podniesiona o 10 MHz – do wartości 870 MHz, natomiast pamięci zyskały dodatkowe 40 MHz względem modelu referencyjnego i pracują z częstotliwością 4840 MHz. Karta jest chłodzona za pomocą cichego i zarazem wydajnego systemu DirectCU II.

CENA: 1030 zł



> 2000 zł | 1000 – 2000 zł

MIEJSCE POWER	1	4	14	36
NAZWA URZĄDZENIA	Asus EAH6990 4096MB GDDR5	Zotac GeForce GTX 680 2048MB GDDR5	Sapphire Radeon HD 7950 OC 3072MB GDDR5	Asus HD 7850 DirectCU II 2048MB GDDR5
CENA	2900 zł	2180 zł	1770 zł	1030 zł
DOSTAWCA	www.asus.com	www.zotac.com	www.sapphiretech.com	www.asus.com
UKŁAD GRAFICZNY	AMD Radeon HD 6990	Nvidia GeForce GTX 680	AMD Radeon HD 7950	AMD Radeon HD 7850
LICZBA JEDNOSTEK ZUNIFIKOWANYCH	3072	1536	1792	1024
WIELKOŚĆ I TYP PAMIĘCI	2x 2048 GDDR5	2048 GDDR5	3072 GDDR5	2048 GDDR5
MOŻLIWOŚCI	100	93	83	64
OPŁACALNOŚĆ	70	80	79	81

DANE TECHNICZNE

CZĘSTOTLIWOŚĆ TAKTOWANIA RDZENIA POD OBCIĄŻENIEM/BEZ OBCIĄŻENIA	880/250 MHz	1006/324 MHz	900/300 MHz	870/300 MHz
CZĘSTOTLIWOŚĆ TAKTOWANIA SHADERÓW POD OBCIĄŻENIEM/BEZ OBCIĄŻENIA	nd.	nd.	nd.	nd.
CZĘSTOTLIWOŚĆ TAKTOWANIA PAMIĘCI	5000 MHz	6008 MHz	5000 MHz	4840 MHz
MOC TRACONA TDP	450 W	195 W	200 W	130 W
CZAS DOSTĘPU/SZEROKOŚĆ INTERFEJSU PAMIĘCI	0,4 ms/2x 256 bit.	0,4 ms/256 bit.	0,5 ms/384 bit.	0,5 ms/256 bit.
WYJŚCIE DVI/D-SUB	1/−	2/−	1/−	1/−
WYJŚCIE HD – HDMI/MINI HDMI/DISPLAYPORT/MINI DISPLAYPORT	−/−/−/4	1/−/1/−	1/−/−/2	1/−/−/2

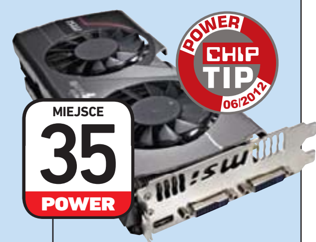
POMIARY

STEROWNIK UŻYTY W TEŚCIE	8.84.3Beta2	301,1	12,1	12,2
3DMARK VANTAGE PERFORMANCE	27506	27847	25745	20019
FAR CRY 2 (DX 10) DEMO: PLAYBACK; ALL HIGH 1920×1200	129,1	104,9	143,1	113,5
CRYSIS WARHEAD (DX 10) 1920×1200	61,6	63,9	54,2	39,5
S.T.A.L.K.E.R.: CALL OF PRIPYAT ULTRA (DX11) 1920×1200	94	84	71	47
RESIDENT EVIL 5 (DX 10) 1920×1200	187,2	201,8	189,1	152,9
UNIGINE 2.0 1920×1200	104,8	65,5	64,6	47,4
COLLIN MCRAE: DIRT2 1920×1200	114,6	158,1	118,1	80,1
ŚREDNI POZIOM HAŁASU WENTYLATORA 2D	32,6 dB	33,2 dB	37 dB	36,6 dB
ŚREDNI POZIOM HAŁASU WENTYLATORA 3D	46,75 dB	45,15 dB	40,05 dB	43,3 dB
POBÓR ENERGII CAŁEGO PC W TRYBIE JAŁOWYM	126 W	100 W	100 W	105 W
POBÓR ENERGII CAŁEGO PC W TRYBIE 3D (FUTUREMARK)	582 W	372 W	347 W	268 W

Bardzo dobry (100–90) · Dobry (89–75) · ● tak · Najlepsza wartość
Przeciętny (74–45) · Nie polecamy (44–0) · − nie · Najgorsza wartość

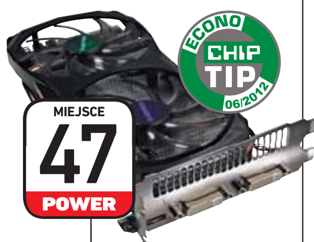
MSI N560GTX-Ti Hawk 1024MB GDDR5

GeForce GTX 560 Ti to jedna z ciekawszych kart graficznych dostępnych obecnie na rynku. Produkt MSI został fabrycznie dość mocno podkręcony, dzięki czemu wzrosła jego wydajność, ale też pobór mocy. W odróżnieniu od większości kart ma on złącza do podłączenia mierników napięć, rozbudowaną sekcję zasilania oraz dwa BIOS-y.
CENA: 910 zł



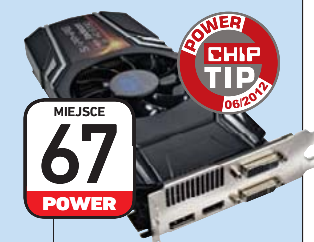
Gigabyte GeForce GTX 560 SOC 1024MB

W przedziale do 1000 zł najbardziej opłacalna karta na rynku. Mimo fabrycznego podkręcenia częstotliwości zegarów taktujących, jej zmieniony układ chłodzenia jest wyjątkowo cichy. Na laminacie umieszczona została rozbudowana, w pełni cyfrowa sekcja zasilania, która wraz z wydajnym układem chłodzenia zapewnia karcie potencjał do dalszego podkręcania.
CENA: 680 zł



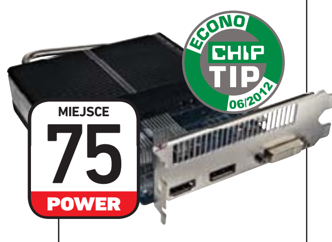
Sapphire Radeon HD 6790 1024MB GDDR5

Radeon HD 6790 jest idealną kartą dla oszczędnych. Jego wydajność w pełni wystarczy, aby pograć w nowe tytuły w rozdzielczości 1680×1050, a cena na poziomie 490 zł sprawi, że domowy budżet bardzo nie ucierpi. Dzięki cyfrowym wyjściom HDMI oraz DisplayPort bez problemu do komputera możemy podłączyć także telewizor czy projektor.
CENA: 490 zł



Sapphire Radeon HD 6670 Ultimate 1024MB GDDR5

Radeon HD 6670 to produkt wręcz stworzony dla rynku masowego. Łączy atrakcyjną cenę oraz szeroki wachlarz możliwości przydatnych w trakcie pracy. Dla graczy karta jest za mało wydajna. Zaletą sprzętu okazuje się efektywny, pasywny system chłodzenia, który docenią osoby budujące domowe centra rozrywki, gdzie hałas jest niewskazany. CENA: 280 zł



500 – 1000 zł		< 500 zł	
35 (POWER CHIP TIP 06/2012)	47 (ECONO CHIP TIP 06/2012)	67 (POWER CHIP TIP 06/2012)	75 (ECONO CHIP TIP 06/2012)
MSI N560GTX-Ti Hawk 1024MB GDDR5	Gigabyte GeForce GTX 560 SOC 1024MB GDDR5	Sapphire Radeon HD 6790 1024MB GDDR5	Sapphire Radeon HD 6670 Ultimate 1024MB GDDR5
910 zł	680 zł	490 zł	280 zł
www.pl.msi.com	www.gigabyte.pl	www.sapphiretech.com	www.sapphiretech.com
Nvidia GeForce GTX 560 Ti	Nvidia GeForce GTX 560	AMD Radeon HD 6790	AMD Radeon HD 6670
384	336	800	480
1024 GDDR5	1024 GDDR5	1024 GDDR5	1024 GDDR5
64	58	43	35
92	100	76	90
950/405 MHz	900/405 MHz	840/100 MHz	800/100 MHz
1900/810 MHz	1800/810 MHz	nd.	nd.
4200 MHz	4008 MHz	4200 MHz	4000 MHz
225 W	150 W	150 W	66 W
0,5 ms/256 bit.	0,5 ms/256 bit.	0,4 ms/256 bit.	0,5 ms/128 bit.
2/–	2/–	2/–	1/–
–/1/–/–	–/1/–/–	1/–/1/–	1/–/1/–
285,62	280,26	10,5	11,5
20356	18031	13459	8425
122,2	111,8	71,0	43,9
39,1	33,4	23,5	14,1
48	41	26	15
150,5	131,2	91,5	56,4
45,7	40	28	16,7
119,4	103,5	60	39,7
34 dB	32,4 dB	35,9 dB	0 dB
45,75 dB	38,3 dB	41,45 dB	0 dB
105 W	121 W	107 W	91 W
419 W	383 W	257 W	172 W

NA DVD: Tabela testowa z danymi 79 przetestowanych kart KOD: KARTY

Platforma testowa

Procesor: Intel Core i7-975 Extreme Edition
Płyta główna: Gigabyte EX58-EXTREME
Pamięci: Patriot Viper 3x2 GB 1600 MHz (PVT36G1600LLK)
Dysk twardy: Seagate Momentus 7200.4 (ST9320423AS)
Monitor: NEC MultiSync 30" 3090WQXi
System operacyjny: Microsoft Windows 7 Home Premium

Pozycja danego produktu w naszym rankingu określana jest na podstawie następującego wzorca. Maksymalnie 5% oceny końcowej karta może otrzymać za wyposażenie, czyli złącza, różnego rodzaju przejściówki oraz dodatkowe kable i dołączone oprogramowanie, w tym pełne wersje gier. Kolejne 5% oceny końcowej urządzenie może otrzymać za hałas generowany przez układ chłodzenia zamontowany na karcie. Im sprzęt pracuje ciszej, tym ocena jest wyższa. Maksymalnie 5% oceny końcowej karta może otrzymać za energooszczędność w trybie spoczynku oraz pod obciążeniem.
Najważniejszą wartością określającą pozycję karty w naszym rankingu jest jej wydajność. Maksymalnie produkt może uzyskać tu aż 85% końcowej oceny.

CENA? NIE GRA ROLI...
powyżej 2000 zł

Właśnie tu znajdziemy wydajne Radeony HD 6990 z dwoma GPU na pokładzie. Są tutaj też o 4 proc. wolniejsze dwurdzeniowe GeForce'y GTX 590. Obie wspomniane karty kosztują po 2900 zł! Wobec tego na ich zakup zapewne zdecydują się osoby planujące rozgrywkę na wielu (trzech i więcej) monitorach.
Słabsza o zaledwie 5 proc. od dwurdzeniowych konstrukcji jest nowość Nvidii – GeForce GTX 680, który w naszym rankingu reprezentowany jest przez produkt z logo Zotaca. Karty z tymi GPU są również wydajniejsze od podkręconych Radeonów HD 7970, a przy tym nieznacznie od nich tańsze. Kosztujący 2180 zł Zotac GeForce GTX 680 stanowi najbardziej opłacalny zakup w tym przedziale cenowym.
Bez względu na to, czy wybierzecie GeForce'a GTX 680 czy Radeona HD 7970, od obu możecie oczekiwać płynności wyświetlania grafiki 3D nawet w przypadku grania na czterech monitorach. Karty te są też cichsze i bardziej energooszczędne od kart z dwoma GPU.



Zotac GeForce GTX 680 2048MB GDDR5
MIEJSCE W RANKINGU: 4 CENA: 2180 ZŁ
Najnowszy GeForce GTX 680 to najbardziej opłacalny zakup w klasie Premium.

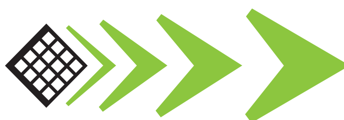
PORA NA KARTY Z DWOMA GPU
Radeon HD 7990 i GeForce GTX 690

Następne pół roku będzie okresem wzmożonej pracy głównie dla inżynierów Nvidii, ze względu na 3-miesięczne opóźnienie premiery nowych GPU względem Radeonów AMD. Po udanym debiucie najszybszego układu GeForce GTX 680 czekamy na równie udane premiery kart z niższych przedziałów cenowych, co pozwoli Nvidii konkurować z najnowszymi produktami AMD. Za kulisami mówi się też o ukazaniu się kolejnego dwuprocesorowego potwora Nvidii wykorzystującego nowe rdzenie. Biorąc pod uwagę ilość wydzielanego przez Keplera ciepła, ale również wydajność pojedynczego rdzenia, wersja z dwoma GPU ma szansę okazać się rewelacyjna. Specyfikacja karty najprawdopodobniej nie ulegnie znaczniej zmianie. Według wstępnych informacji częstotliwość pracy rdzeni karty ma zostać obniżona do 705 MHz (730 MHz z GPU Boost), natomiast taktowanie pamięci ma pozostać na poziomie 6008 MHz. Wstępna, szacowana wydajność tej karty graficznej mierzona w 3DMark 11 przy ustawieniach Performance wyniesie około 14 500 punktów. Więcej o tym produkcie napiszemy w momencie premiery, czyli mniej więcej w maju.
Prawdopodobnie wiosną tego roku światło dzienne ujrzy wyposażony w dwa GPU akcelerator Radeon HD 7990. Zaopatrzony w dwa rdzenie New Zealand produkt najprawdopodobniej będzie pracował z częstotliwością 850 MHz dla każdego z rdzeni GPU oraz 5000 MHz dla pamięci GDDR5. Z przecieków wynika, że dwurdzeniowiec AMD ma obsługiwać 6 GB pamięci z 786-bitową szyną danych do komunikacji z GPU.

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE
megaherce to nie wszystko

Wraz z pojawieniem się na rynku układów graficznych AMD wyprodukowanych w 28-nanometrowym procesie technologicznym zastosowanie znalazła nowa technologia AMD ZeroCore Power. Prawie każdy komputer jest skonfigurowany tak, aby po pewnym czasie bezczynności wygasić monitor. Taki stan jest nazwany long idle state. Wtedy właśnie nowa karta graficzna AMD przechodzi w stan ZeroCore Power, w którym rdzeń GPU, a co za tym idzie silnik 3D, jednostki obliczeniowe, silniki multimediów oraz dźwięku, wyświetlacz, szyna pamięci są wyłączane. Mimo że jest ona nieaktywna, pozostaje widoczna w systemie operacyjnym oraz BIOS-ie.
ZeroCore Power jest w pełni kontrolowana przez sterownik karty graficznej. Monitoruje on przełączenie się na tryb jałowy (monitor aktywny, brak aktywności użytkownika), jak również przejście do long idle mode oraz powrót do pełnej funkcjonalności. Technologia została pomyślana tak, aby gadżety Windows 7, takie jak pogoda, czytniki RSS czy miernik CPU, nie wybudzały karty niepotrzebnie. W naszych testach sprawdziliśmy zachowanie karty w momencie pobierania danych w tle poprzez klienta FTP oraz Torrent. Żaden z aktywnych programów nie wyprowadził Radeona HD ze stanu uśpienia.
Technologia ZeroCore Power umożliwia robienie dużych oszczędności. Podczas testów Radeon HD 7970 wraz z platformą testową pobierał w trakcie spoczynku 98 W. Po wygaszeniu monitora wartość ta spadła do jedynie 43 W!

Nvidia wraz z premierą GeForce'a GTX 680 poszła w zdecydowanie inną stronę. Inżynierowe postanowili w nowym produkcie zastosować technologię Nvidia GPU Boost, pozwalającą karcie na automatyczne podkręcanie. Jest to rozwiązanie sprzętowo-programowe. GPU Boost działa w tle, dynamicznie dostosowując szybkość rdzenia GPU na podstawie danych o aktualnych warunkach pracy karty. Dedykowany układ umieszczony na laminacie GTX 680 stale monitoruje takie informacje jak aktualne zużycie energii oraz temperatura pracy, a następnie ustawia częstotliwość zegara GPU tak, aby osiągnąć maksymalną możliwą prędkość przy zachowaniu dopuszczalnego poziomu współczynnika TDP. Najważniejszą kwestią jest tu całkowita autonomiczność GPU Boost, który ani nie potrzebuje ingerencji użytkownika, ani nie korzysta z przygotowanych profili gier. Oznacza to, że funkcja ta działa zarówno w przypadku najnowszych, jak i starszych gier. Układ GeForce GTX 680 w niepodkręconych fabrycznie kartach standardowo w trybie 3D taktowany jest zegarem o częstotliwości 1006 MHz (tak zwany Base Clock). Jest to wartość minimalna taktowania 3D gwarantowana podczas pracy przy pełnym obciążeniu. Boost Clock to natomiast średnia częstotliwość zegara rdzenia, która będzie osiągana podczas używania typowych aplikacji (jak na przykład gry) niewykorzystujących pełnej mocy karty graficznej. Zazwyczaj wartość ta wynosi 1058 MHz i przekłada się na lepszą o około 5 proc. wydajność. W niektórych przypadkach wspomniana wartość może się zwiększyć – do częstotliwości nawet 1,1 GHz, np. w starszych grach takich jak Warcraft 3.



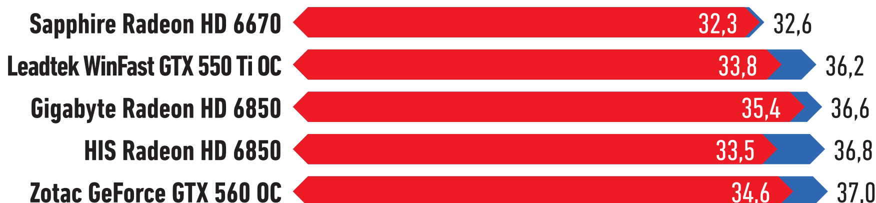
TOP 5

Najcichsze karty z aktywnym chłodzeniem

Posiadanie komputera pracującego cicho zarówno w czasie spoczynku, jak i w trakcie grania w wymagające gry z grafiką 3D jest marzeniem chyba każdego z nas. Pod względem hałasu wydobywającego się z obudowy niechlubne pierwsze miejsce należy się karcie graficznej.

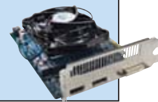
Producenci za wszelką cenę starają się obniżyć poziom hałasu generowanego przez sprzęt komputerowy, ale nie zawsze się to udaje. Część z nich udostępnia oprogramowanie umożliwiające nie tylko śledzenie temperatur, ale również samodzielne zarządzanie obrotami wentylatora. Spośród najpopularniejszych warto wymienić MSI Afterburner, który bezbłędnie współpracuje zarówno z kartami AMD, jak i Nvidii. Alternatywą może tu być Catalyst Control Center dołączany do sterowników AMD. Wśród licznych jego zakładek znajdziemy AMD OverDrive, który oprócz zarządzania taktowaniem kart AMD umożliwia ręczne sterowanie wentylatorem. Pamiętajcie jednak, że zbytnie zredukowanie obrotów wentylatora może mieć negatywny wpływ na temperaturę pracy karty graficznej, a w niektórych sytuacjach prowadzić do jej niestabilnego działania lub nawet uszkodzenia GPU na skutek przegrzania.

ŚREDNI POZIOM HAŁASU WENTYLATORA [DB]: ◆ 2D ◆ 3D



1. Sapphire Radeon HD 6670 1024 MB

Przeciętna pod względem wydajności, ale za to cicha.
MIEJSCE POWER: 76



2. Leadtek WinFast GTX 550 Ti OC 1024MB

Szybszy od karty Sapphire'a, fabrycznie podkręcony, ale równie cichy.
MIEJSCE POWER: 72



3. Gigabyte Radeon HD 6850 1024MB

Wyposażona w wydajny układ chłodzenia Windforce, nadaje się do podkręcania.
MIEJSCE POWER: 63



4. HIS Radeon HD 6850 1024MB

Lekko przebudowany układ chłodzenia okazał się jednym z cichszych.
MIEJSCE POWER: 62



5. Zotac GeForce GTX 560 OC 1024MB

Zastowany układ chłodzenia dowodzi, że wydajność i cichą pracę można pogodzić.
MIEJSCE POWER: 49



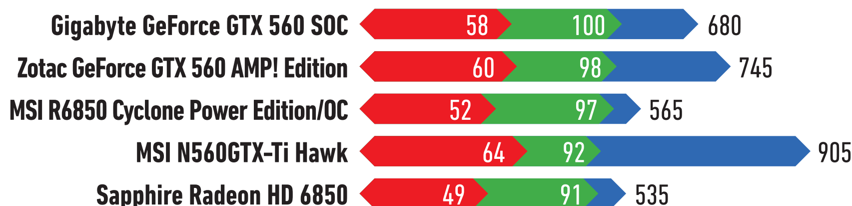
TOP 5

Najbardziej opłacalne karty graficzne

Gdy stajemy przed wyborem nowej karty graficznej do naszej konfiguracji, oprócz samej efektywności warto również zwrócić uwagę na stosunek wydajności do ceny produktu. W naszych artykułach staramy się zawsze zaprezentować najbardziej opłacalne urządzenia z czterech różnych przedziałów cenowych. Oprócz nich publikujemy również Top 5, czyli najopłacalniejsze propozycje aktualnego rankingu liczącego 79 kart.

Tym razem do zestawienia najbardziej opłacalnych zakupów zakwalifikowały się wyłącznie produkty w cenie poniżej 1000 zł. Warto zwrócić uwagę, że trzy z pięciu kart wyposażone zostały w rdzenie Nvidii, do której przywarło miano producenta wydajnych, ale jednocześnie drogich grafik. Dwa pierwsze miejsca przypadły GTX-om 560 w podkręconych wersjach od Gigabyte'a oraz Zotaca. Tańszy GTX 560 SOC w naszym zestawieniu zajął 47 miejsce, zaraz za referencyjnie pracującym, wydajniejszym GeForce'em GTX 560 Ti. Wyżej taktowany AMP! Edition oferuje efektywność lepszą nawet od niektórych podkręconych modeli GTX 560 Ti i zajmuje 42 miejsce, jeśli chodzi o ocenę POWER. Najszybszą spośród najbardziej opłacalnych kart okazała się MSI N560GTX-Ti Hawk, która dzięki fabrycznej modyfikacji zegarów dotarła aż na 35 miejsce, śmiało przy tym konkurując z najnowszymi Radeonami HD 7850.

◆ OCENA POWER ◆ OCENA ECONO ◆ CENA [ZŁ]



1. Gigabyte GeForce GTX 560 SOC 1024MB

Mimo fabrycznego podkręcenia układ chłodzenia jest wyjątkowo cichy.
CENA: 680 zł



2. Zotac GeForce GTX 560 AMP! Edition

Mocno podkręcony jest szybszy, ale i droższy od karty Gigabyte'a.
CENA: 740 zł



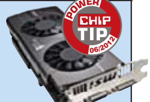
3. MSI R6850 Cyclone Power Edition/OC

Nieco mniej wydajny, ale za to wyraźnie tańszy od kart GF GTX 560.
CENA: 560 zł



4. MSI N560GTX-Ti Hawk 1024MB

Najbardziej wydajny, ale też najdroższy model wśród najbardziej opłacalnych.
CENA: 910 zł



5. Sapphire Radeon HD 6850 1024MB

Jedyna niepodkręcona karta wśród najbardziej opłacalnych. Tania!
CENA: 530 zł



CO WARTO kupić?

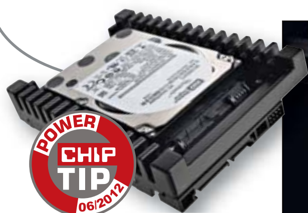


Mimo ofensywy SSD tradycyjne dyski HDD trzymają się nieźle, zapełniając kolejne nisze. Konkurują głównie pojemnością i ceną, ale ich wydajność także rośnie.

JAROSŁAW CICHOSZEWSKI, SZEF LABORATORIUM CHIP-A

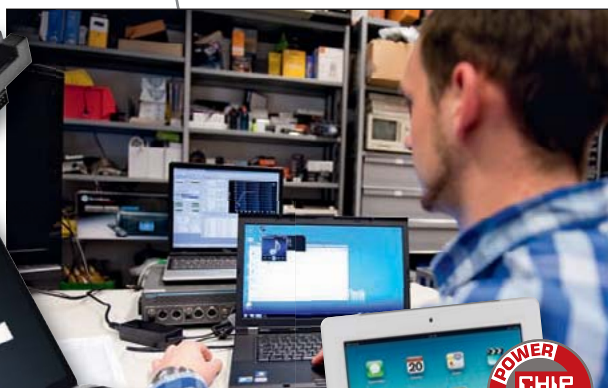
Dyski twarde

WD VelociRaptor 1TB to nowy, najszybszy HDD na rynku.



Tak testuje CHIP

Notebooki bywają również źródłem muzyki. Sprawdzamy więc jakość dźwięku.





Ultrabooki

Dell kazał długo czekać na swojego pierwszego ultrabooka. Mimo kilku wyróżniających cech mamy co do niego mieszane uczucia.



Tablety

Nie mogło być inaczej. Nowy iPad z fantastycznym ekranem, znacznie szybszą grafiką i wydajną baterią to nowy król tabletów.

Wiosna, choć nieśmiało, ale jednak nadchodzi, a wraz z nią wielu z nas ruszy w plener, oczywiście z nieodłącznym aparatem w ręku. Tym, którym jakość zdjęć zrobionych telefonem komórkowym nie wystarcza, proponujemy Top 10 miesiąca, a w nim sześć nowiutkich aparatów kompaktowych. Bardziej zaawansowani fotoamatorzy skorzystają być może z rankingu popularnych lustrzanek i bezlusterkowców w cenie poniżej 5000 zł. Dla tych, którzy do zdjęć podchodzą już całkiem poważnie, mamy też zestawienie sprzętu profesjonalnego z jego nowym liderem – lustrzanką Canon EOS 5D Mark III. Setki wykonanych zdjęć trzeba gdzieś przechować. I nie mamy tu na myśli pojemnej karty SD (których ranking również prezentujemy), lecz np. poręczny 2,5-calowy HDD o niespotykanej dotąd pojemności 2 TB. Dwukrotnie mniej pomieści nowy WD VelociRaptor – najszybszy obecnie dysk twardy do peceta. Jeszcze mniej pojemne, ale na pewno dużo szybsze są SSD, których ceny spadają, a pojemność rośnie. Gdy mowa o kategorii urządzeń mobilnych, warto podkreślić dawno już przez nas oczekiwane zmiany na pozycjach liderów w rankingach smartfonów i tabletów. ■

W testach

RANKINGI TOP 10

Kategorie	Nowości
Aparaty cyfrowe kompaktowe	7
Lustrzanki i bezlulsterkowce	3
Lustrzanki i bezlulsterkowce zaawansowane	4
Drukarki laserowe cz. - b.	1
Dyski NAS	3
Dyski wewnętrzne SSD	5
Dyski wewnętrzne 3,5"	1
Dyski zewnętrzne 2,5"	1
Dyski zewnętrzne 3,5"	1
Karty pamięci flash SD	5
Notebooki	5
Odtwarzacze multimedialne	3
Rutery bezprzewodowe	2
Smartfony	4
Tablety	3

RANKINGI CPU I GPU

Procesory CPU stacjonarne	1
Procesory CPU mobilne	–
Procesory GPU graficzne	5

PEŁNE RANKINGI

Rankingi publikowane w każdym wydaniu CHIP-a są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie do najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

OCENIAMY MOŻLIWOŚCI

Przy każdym produkcie podajemy ocenę możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa ocena, tym lepszy sprzęt. Pamiętajcie jednak, że przy tej ocenie nie bierzemy pod uwagę cen ani kosztów eksploatacji.

TOP 10 MIESIĄCA ▶ APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE



Sony Cyber-shot DSC-WX100
Poręczny aparat z dużym zoomem oraz możliwością nagrywania filmów Full HD i robienia zdjęć 3D.
Miejsce: 14 (możliwości 88)
Cena: 1040 zł



Sony Cyber-shot DSC-HX10V
Duży zoom i bardzo dobra jakość zarówno zdjęć, jak i filmów. 18-megapikselowa matryca trochę na wyrost.
Miejsce: 10 (możliwości 89)
Cena: 1480 zł



Panasonic Lumix DMC-TZ31
Tym modelem Panasonic wraca do pierwszej ligi kompaktowych megazoomów. Sprawdzi się w rękach zarówno eksperta, jak i amatora.
Miejsce: 18 (możliwości 87)
Cena: 1750 zł

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość (piksele)	Obiektyw (ekw. 35 mm)	Czas otwarcia migawki	Zakres czułości ISO	Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość) (piksele)	Stabilizacja	Wymiary/waga (z akumulatorem)
	1	Canon PowerShot G1 X	100	3000 zł	4352×3264	28-112 mm (4x) f/1:2,8 -1:5,8	1/4000-60 s	100-12800	3 cale/920 tys.	optyczna	117×81×65 mm/535 g
	2	Fujifilm FinePix X10	97	2030 zł	4000×3000	28-112 mm (4x) f/1:2,0 -1:2,8	1/4000-30 s	100-3200	2,8 cala/460 tys.	optyczna	117×70×57 mm/360 g
	3	Panasonic Lumix DMC-FZ150	96	1730 zł	4000×3000	25-600 mm (24x) f/1:2,8 -1:5,2	1/2000-60 s	100-3200	3 cale/460 tys.	optyczna	124×82×95 mm/510 g
N	10	Sony Cyber-shot DSC-HX10V	89	1480 zł	4896×3672	24-384 mm (16x) f/1:3,3 -1:5,9	1/1600-30 s	100-3200	3 cale/922 tys.	optyczna	105×60×34 mm/235 g
N	14	Sony Cyber-shot DSC-WX100	88	1040 zł	4896×3672	25-250 mm (10x) f/1:3,3 -1:5,9	1/1600-4 s	100-3200	2,7 cala/461 tys.	optyczna	92×52×22 mm/125 g
N	18	Panasonic Lumix DMC-TZ31	87	1750 zł	4320×3240	24-480 mm (20x) f/1:3,3 -1:6,4	1/4000-60 s	100-1600	3 cale/460 tys.	optyczna	105×59×28 mm/210 g
N	46	Panasonic Lumix DMC-SZ7	79	1020 zł	4320×3240	25-250 mm (10x) f/1:3,1 -1:5,9	1/1600-8 s	100-1600	3 cale/460 tys.	optyczna	99×59×21 mm/135 g
N	50	Panasonic Lumix DMC-FT4	79	1670 zł	4000×3000	28-128 mm (4,6x) f/1:3,3 -1:5,9	1/1300-60 s	100-1600	2,7 cala/230 tys.	optyczna	104×64×27 mm/200 g
N	68	Panasonic Lumix DMC-SZ1	75	800 zł	4608×3456	25-250 mm (10x) f/1:3,1 -1:5,9	1/1600-8 s	100-1600	3 cale/230 tys.	optyczna	99×59×21 mm/130 g
N	78	Nikon Coolpix S6300	73	670 zł	4608×3456	25-250 mm (10x) f/1:3,2 -1:5,8	1/2000-4 s	100-3200	2,7 cala/230 tys.	optyczna	94×58×26 mm/160 g

Pełna lista cyfrowych kompaktów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Nikon Coolpix S6300
Pierwszy z serii nowych, całkiem udanych kompaktów Nikona. Duży zoom i tryb zdjęć 3D.
Miejsce: 78 (możliwości 73)
Cena: 670 zł



Panasonic Lumix DMC-FT4
Prawdziwy twardziel - wodoodporny do 12 m, wytrzyma upadek z 2 m oraz niskie temperatury.
Miejsce: 50 (możliwości 79)
Cena: 1670 zł



Panasonic Lumix DMC-SZ7
Cienki i mały, kieszonkowy aparat z dużym zoomem. Ciekawostki? Zdjęcia seryjne do 10 kl./s.
Miejsce: 46 (możliwości 79)
Cena: 1020 zł

APARATY CYFROWE

▶ LUSTRZANKI I BEZLUSTERKOWCE DO 4500 ZŁ

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Rozdzielczość matrycy	Obiektyw testowy	Typ obiektywu	Nośnik danych – pierwszy/drugi	Migawka	Czułość ISO
N	1	Sony Alpha 57	100	3100 zł	4912×3264	Minolta AF 1.4/50, Zeiss Vario-Sonnar 2.8/24-70	Sony Alpha	SDXC, MSD	1/4000 - 30	100-25600
	2	Sony Alpha 65	99	3490 zł	6000×4000	Minolta AF 1.4/50, Zeiss Vario-Sonnar 2.8/24-70	Sony Alpha	SDXC, MSD	1/4000 - 30	100-25600
	3	Nikon D7000	94	4240 zł	4928×3264	Nikon AF Nikkor 2.8/60 mm Micro D, Nikon AF-S DX Nikkor 3.5-5.6/18-55 mm G VR	Nikon F	2x SDXC	1/8000 - 30	100-25600
	4	Sony Alpha 55	93	2640 zł	4912×3264	Minolta AF 1.4/50 mm, Sony DT 18-55mm F3.5-5.6 SAM	Sony Alpha	SDXC, MSD	1/4000 - 30	100-25600
	5	Canon EOS 60D	92	3500 zł	5184×3456	Canon EF 2.5/50 mm Compact Macro, Canon EF 4/24-105mm L	Canon EF/EF-S	SDXC	1/8000 - 30	100-12800
	6	Pentax K-5	91	3390 zł	4928×3264	Pentax SMC-D-FA 2.8/100 mm Macro (1:1), Pentax SMC-DA 3.5-5.6/18-55 mm AL WR	Pentax K	SDHC	1/8000 - 30	80-51200
	7	Nikon D5100	90	2310 zł	4928×3264	Nikon AF Nikkor 2.8/60 mm Micro D, Nikon AF-S Nikkor 35mm f/1.4 G	Nikon F	SDXC	1/4000 - 30	100-25600
	8	Sony Alpha 35	89	2200 zł	4912×3264	Minolta AF 1.4/50 mm, Zeiss Vario-Sonnar 2.8/24-70	Sony Alpha	SDXC, MSD	1/4000 - 30	100-25600
N	11	Pentax K-01	88	2840 zł	4928×3264	Pentax SMC-D-FA 2.8/100, Pentax SMC-DA 3.5-5.6/18-55	Pentax K	SDXC	1/4000 - 30	100-25600
N	33	Panasonic Lumix DMC-GF5	76	2000 zł	4000×3000	Panasonic Lumix 1.7/20, Panasonic Lumix 3.5-5.6/14-42	Micro Four Thirds	SDXC	1/4000 - 60	160-12800

Pełna lista lustrzanek cyfrowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Sony Alpha 57
Nowe półprzeźroczyste lustro to poważna konkurencja nawet dla znacznie droższych modeli Canona czy Nikona. Za tę cenę naszym zdaniem murowany hit.
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 3100 zł

APARATY CYFROWE

▶ LUSTRZANKI I BEZLUSTERKOWCE ZAAWANSOWANE

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Rozdzielczość matrycy	Obiektyw testowy	Typ obiektywu	Nośnik danych – pierwszy/drugi	Migawka	Czułość ISO
N	1	Canon EOS 5D Mark III	100	12910 zł	5760×3840	Canon EF 2.5/50 mm Compact Macro, Canon EF 2.8/24-70	Canon EF	SDXC, CF I/II	1/8000 - 30	50-102400
N	2	Nikon D4	99	25370 zł	4928×3280	Nikon AF-S 2.8/105, Nikon AF-S 2.8/24-70	Nikon F	XQD, CF I/II	1/8000 - 30	50-204800
	3	Sony Alpha 77	98	4760 zł	6000×4000	Minolta AF 1.4/50, Zeiss Vario-Sonnar 2.8/24-70	Sony Alpha	SDXC, MSD	1/8000 - 30	50-25600
N	4	Nikon D800	98	11830 zł	7360×4912	Nikon AF-S 2.8/105, Nikon AF-S 2.8/24-70	Nikon F	SDXC, CF I/II	1/8000 - 30	50-25600
	5	Canon EOS-1D Mark IV	95	17040 zł	4896×3264	Canon EF 2.5/50 mm Compact Macro, Canon EF 4/17-40 mm L USM	Canon EF	CF I/II, SDHC	1/8000 - 30	50-102400
	6	Nikon D3s	95	17690 zł	4256×2832	Nikon AF Nikkor 2.8/60 mm Micro D, Nikon AF-S Nikkor 2.8/24-70 mm G ED	Nikon F	CF I/II	1/8000 - 30	200-102400
	7	Olympus OM-D E-M5	93	5380 zł	4608×3456	Olympus M.Zuiko 2.8/17, Olympus M.Zuiko 3.5-6.3/12-50	Micro Four Thirds	SDXC	1/4000 - 60	200-25600
	8	Sony Alpha NEX-7	91	4490 zł	6000×4000	Sony SEL 1.8/50 mm , Sony SEL 3.5-5.6/18-55	Sony Alpha	SDXC, MSD	1/4000 - 30	100-16000
	9	Canon EOS 5D Mark II	91	7330 zł	5616×3744	Canon EF 2.5/50 mm Compact Macro, Canon EF 4/24-105mm L	Canon EF	CF I/II	1/8000 - 30	50-25600
N	10	Fujifilm X-Pro1	89	6500 zł	4896×3264	Fujifilm XF 2.4/60, Fujifilm XF 1.4/35	Fujifilm X	SDXC	1/4000 - 30	100-25600

Pełna lista lustrzanek cyfrowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Canon EOS 5D Mark III
Nowy model EOS 5D to narzędzie dla profesjonalistów. W porównaniu z poprzednikiem poprawiono przede wszystkim wydajność. Umarł król, niech żyje król!
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 12910 zł

DRUKARKI – NOTEBOOKI

DRUKARKI

▶ LASEROWE MONOCHROMATYCZNE



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM – standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny	Pojemność głównego podajnika
1	OKI B431dn	100	985 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/320 MB	tak/tak/nie	sprzętowy	250 kartek
2	OKI B431d	99	715 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/320 MB	tak/tak/nie	sprzętowy	250 kartek
3	Kyocera FS-2020D	98	2205 zł	35 str./min	1200×1200 dpi	150 000 str.	128/1152 MB	tak/tak/nie	sprzętowy	500 kartek
4	Ricoh Aficio SP 4210N	96	2095 zł	36 str./min	600×600 dpi	150 000 str.	256/512 MB	tak/tak/tak	nie	500 kartek
5	Xerox Phaser 3435DN	94	815 zł	33 str./min	600×600 dpi	80 000 str.	64/320 MB	tak/tak/nie	sprzętowy	250 kartek
6	Lexmark E460dw	94	1750 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/576 MB	tak/tak/tak	sprzętowy	250 kartek
7	Lexmark E460dn	93	1440 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/576 MB	tak/tak/tak	sprzętowy	250 kartek
8	Xerox Phaser 3600N	92	1830 zł	38 str./min	600×600 dpi	200 000 str.	128/512 MB	tak/tak/nie	nie	500 kartek
9	Canon i-SENSYS LBP6750dn	92	1900 zł	40 str./min	600×600 dpi	100 000 str.	128/384 MB	tak/tak/nie	sprzętowy	500 kartek
N 51	Samsung ML-2165W	75	335 zł	20 str./min	1200×1200 dpi	10 000 str.	32/32 MB	nie/nie/tak	w sterowniku	150 kartek

Pełna lista drukarek laserowych monochromatycznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Samsung ML-2165W
Niewielka i lekka drukarka z interfejsem WLAN w standardzie. Wysoka jakość druku przy przeciętnej szybkości. Niezbyt korzystne koszty druku.
Miejsce: 51
Możliwości: 75
Cena: 335 zł

DYSKI

▶ NAS





Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba HDD zainstalowanych/maksymalna	Sumaryczna zmierzona pojemność dysków twardych	Złącza LAN/Wi-Fi	Liczba złączy USB/USB Host/eSATA/FireWire	Transfer podczas zapisu na dysk NAS (duży plik)	Transfer podczas odczytu z dysku NAS (duży plik)	Głośność w trybie jałowym/podczas odczytu/oszczędzania energii [sony]	Pobór mocy w trybie jałowym/odczytu/oszczędzania energii [W]
1	Synology DS712+	100	1750 zł	2/2	1825 GB	1 Gb / nie	0/3/1/0	97,8 MB/s	110,3 MB/s	0,7/0,8/0,5	24/25,7/15,1
2	Synology DS411+ II	99	1970 zł	2/4	1825 GB	1 Gb / nie	0/2/1/0	97,8 MB/s	111,7 MB/s	1,3/1,4/1,3	26/26,9/18,3
3	QNAP TS-119P II	95	860 zł	1/1	915 GB	1 Gb / nie	0/3/1/0	79 MB/s	102,1 MB/s	0,5/0,6/0,3	7,9/11,3/4,2
4	QNAP TS-219P II	95	1310 zł	2/2	1831 GB	1 Gb / nie	0/3/2/0	69,4 MB/s	103 MB/s	1,2/1,8/1,2	14,4/18,1/6,4
N 5	Thecus N4200Eco	95	1840 zł	2/4	1740 GB	1 Gb / nie	0/6/2/0	98,4 MB/s	106,9 MB/s	1,6/1,7/1,6	27,8/28,7/20,5
6	Synology DS212+	94	1200 zł	2/2	1825 GB	1 Gb / nie	0/1/1/0	52,2 MB/s	99,7 MB/s	0,7/1,1/0	18,1/19,7/8
7	Synology DS211+	94	1300 zł	2/2	1824 GB	1 Gb / nie	0/3/1/0	64,4 MB/s	102,1 MB/s	0,6/0,8/0,1	17,6/20,7/9,8
8	Synology DS710+	94	1990 zł	2/2	1863 GB	1 Gb / nie	0/3/1/0	70,2 MB/s	94,1 MB/s	0,8/1,3/0,6	27,1/30,12/17,5
N 29	ZyXEL NSA310	74	680 zł	1/1	1862 GB	1 Gb / nie	0/2/1/0	36,6 MB/s	48,1 MB/s	0,9/1/0,7	8,3/10,2/4,1
N 43	Freecom Silver Store 2 56073	63	1700 zł	2/2	1802 GB	1 Gb / nie	0/1/0/0	33,2 MB/s	49,9 MB/s	0,8/0,9/0,6	13,2/16,1/8,1

Pełna lista dysków twardych NAS znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

ZyXEL NSA310
Jednodyskowy, tani NAS dla użytkowników domowych z funkcją automatycznego wgrywania materiałów multimedialnych do serwisów społecznościowych.
Miejsce: 29
Możliwości: 74
Cena: 680 zł

DYSKI

▶ WEWNĘTRZNE SSD



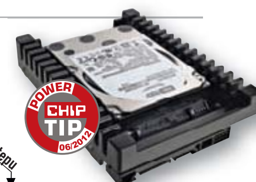
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Typ pamięci	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu	IOPS – Liczba operacji odczyt (średnio)	IOPS – Liczba operacji zapis (średnio)
1	Samsung SSD 830 MZ-7PC256 256 GB	100	1200 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	437/379 MB/s	0,044 ms	21324	24674
2	Samsung SSD 830 MZ-7PC512 512 GB	89	2650 zł	SATA 6 Gb/s	512/477 GB	MLC	430/389 MB/s	0,046 ms	6482	22916
N 3	Plextor M3 Pro PX-256M3P 256 GB	89	1380 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	434/407 MB/s	0,049 ms	9474	13475
4	Plextor M3 PX-256M3 256 GB	87	1480 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	406/347 MB/s	0,053 ms	10704	13733
5	Plextor M2P PX-256M2P 256 GB	87	1700 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	401/385 MB/s	0,055 ms	10771	12758
6	Corsair Performace Pro CSSD-P256GBP-BK PK1 256 GB	85	1280 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	395/385 MB/s	0,058 ms	7338	13715
N 7	Plextor M3 Pro PX-128M3P 128 GB	85	750 zł	SATA 6 Gb/s	128/119 GB	MLC	430/330 MB/s	0,06 ms	8786	13291
N 21	Intel SSD 520 SSDSC2CW120A3K5 120 GB	77	670 zł	SATA 6 Gb/s	120/112 GB	MLC	417/262 MB/s	0,128 ms	6508	10054
N 26	A-Data XPG SX900 ASX900S3-128GM 128 GB	74	610 zł	SATA 6 Gb/s	128/119 GB	MLC	408/270 MB/s	0,142 ms	5956	9491
N 34	OCZ Agility 3 AGT3-25SAT3-180G 180 GB	68	770 zł	SATA 6 Gb/s	180/168 GB	MLC	233/265 MB/s	0,126 ms	6473	9588

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych SSD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Plextor M3 Pro PX-256M3P 256 GB
Marka znana niegdyś z produkcji wysokiej klasy napędów optycznych oferuje teraz świetne SSD. To naprawdę ścisła czołówka spośród wielu znanych rywali.
Miejsce: 3
Możliwości: 89
Cena: 1380 zł

DYSKI

▶ WEWNĘTRZNE 3,5"



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
N 1	WD VelociRaptor WD1000DHTZ 1000 GB	100	1170 zł	SATA 6 Gb/s	1000/932 GB	10000 obr./min	64 MB	60 mies.	162/161 MB/s	7 ms
2	WD VelociRaptor WD6000HLHX 600 GB	87	820 zł	SATA 6 Gb/s	600/559 GB	10000 obr./min	32 MB	60 mies.	125/124 MB/s	6 ms
3	Hitachi Ultrastar 7K3000 HUA723030ALA640 3000 GB	82	1880 zł	SATA 6 Gb/s	3000/2794 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	148/147 MB/s	8 ms
4	Seagate Barracuda 7200.14 ST3000DM001 3000 GB	74	640 zł	SATA 6 Gb/s	3000/2794 GB	7200 obr./min	64 MB	12 mies.	158/156 MB/s	15 ms
5	Hitachi Deskstar 7K3000 HDS723020BLA642 2000 GB	69	790 zł	SATA 6 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	125/124 MB/s	14 ms
6	WD Caviar Black WD1002FAEX 1000 GB	69	460 zł	SATA 6 Gb/s	1000/932 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	109/108 MB/s	11 ms
7	WD RE4 WD2003FYYS 2000 GB	68	1540 zł	SATA II 3 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	104/104 MB/s	11 ms
8	Seagate Barracuda XT ST32000641AS 2000 GB	67	970 zł	SATA 6 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	114/110 MB/s	15 ms
9	Seagate Constellation ES ST2000NM0011 2000 GB	67	1490 zł	SATA 6 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	116/115 MB/s	11 ms
10	Hitachi Deskstar 7K1000.C HDS721010CLA332 1000 GB	66	650 zł	SATA II 3 Gb/s	1000/932 GB	7200 obr./min	32 MB	36 mies.	106/106 MB/s	12 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 3,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

WD VelociRaptor WD-1000DHTZ 1000 GB
Pojemniejszy i tańszy niż SSD, a zarazem znacznie szybszy niż zwykłe HDD. Nowy Raptor przejmuje koronę od... swego poprzednika. Tylko ten hałas...
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 1170 zł

DYSKI
▶ ZEWNĘTRZNE 2,5"

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
1	Seagate FreeAgent GoFlex Pro STAD750202 750GB	100	480 zł	USB 3.0	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	97/95 MB/s	15 ms
2	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA50DA/G22 500GB	92	230 zł	USB 3.0	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	82/79 MB/s	15 ms
3	Freecom ToughDrive 3.0 56057 1TB	89	830 zł	USB 3.0	1000/931 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	83/81 MB/s	17 ms
4	Verbatim Traveller 53063 750GB	87	430 zł	USB 3.0	750/699 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	87/85 MB/s	16 ms
5	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 Leather 56152 1TB	87	900 zł	USB 3.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	84/82 MB/s	17 ms
6	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 Leather 56056 500GB	87	580 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	83/82 MB/s	17 ms
N 7	WD My Passport WDBY8L0020BBK-EESN 2000GB	86	930 zł	USB 3.0	2000/1863 GB	5200 obr./min	8 MB	24 mies.	85/83 MB/s	18 ms
8	A-Data Superior SH14 ASH14-750GU3-CBK 750GB	86	350 zł	USB 3.0	750/699 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	82/81 MB/s	18 ms
9	A-Data Superior SH14 ASH14-750GU3-CRD 750GB	86	360 zł	USB 3.0	750/699 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	82/81 MB/s	18 ms
10	Iomega Prestige Portable 35194 1TB	86	560 zł	USB 3.0	1000/931 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	79/77 MB/s	14 ms

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

ECONO CHIP TIP 06/2012

WD My Passport WDB-Y8L0020BBK-EESN

2 TB w 2,5-calowym, dysku? Proszę bardzo. Nawet mimo szybkiego interfejsu USB 3.0 niełatwo będzie go zapełnić. Świetny stosunek pojemności do ceny.

Miejsce: 7
Możliwości: 86
Cena: 930 zł

DYSKI
▶ ZEWNĘTRZNE 3,5"

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Pojemność	Interfejsy	Szybkość transferu odczyt/zapis	Głośność [sony]	Pobór mocy podczas pracy	Gwarancja	Średni czas dostępu
1	Buffalo Drive Station Duo HD-WL2TU3R1-EU 2TB	100	1150 zł	2000 GB	USB 3.0	174/176 MB/s	3,2	15,4 W	24 mies.	17,1 ms
2	Seagate GoFlex Desk STAC4000200 4TB	90	1100 zł	4000 GB	USB 3.0	171/159 MB/s	1,4	12,4 W	24 mies.	12,6 ms
3	Iomega Prestige Desktop 35186 2TB	81	610 zł	2000 GB	USB 3.0	135/135 MB/s	1,6	7,6 W	36 mies.	11,3 ms
N 4	Freecom Quattro 3.0 56068 3TB	81	1880 zł	3000 GB	USB 3.0, FW400, FW800, eSATA	126/125 MB/s	0,7	14,3 W	24 mies.	20,2 ms
5	Freecom Quattro 3.0 56067 2TB	77	1000 zł	2000 GB	USB 3.0, FW400, FW800, eSATA	113/112 MB/s	0,4	10,5 W	24 mies.	19,7 ms
6	A-Data Nobility NH03 ANH03-1TU3-CBK 1TB	76	480 zł	1000 GB	USB 3.0	109/103 MB/s	3,7	11,4 W	36 mies.	13,8 ms
7	Verbatim Store'n'Save 47672 2TB	72	580 zł	2000 GB	USB 3.0	109/109 MB/s	1,2	7,4 W	24 mies.	19,5 ms
8	WD My Book Essential WDBACW0030HBK 3TB	71	750 zł	3000 GB	USB 3.0	103/102 MB/s	0,8	8,3 W	24 mies.	15,2 ms
9	Seagate FreeAgent GoFlex Desk STAC2000201 2TB	71	560 zł	2000 GB	USB 3.0	110/107 MB/s	0,4	8,9 W	24 mies.	19,1 ms
10	Buffalo Drive Station 3.0 HD-LB1.0TU3-EU 1TB	69	510 zł	1000 GB	USB 3.0	99/97 MB/s	1,7	7,6 W	24 mies.	19 ms

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 3,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Freecom Quattro 3.0 56068 3TB

Niezła wydajność i aż cztery różne interfejsy sprawiają, że pojemny dysk Freecoma to bardzo uniwersalna pamięć masowa. Szkoda tylko, że odstrasza ceną.

Miejsce: 4
Możliwości: 81
Cena: 1880 zł

KARTY PAMIĘCI
▶ FLASH SD

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Pojemność (wg producenta)	HDTach 3.0 – odczyt/zapis (średni)	HDTach 3.0 – czas dostępu	HDTach 3.0 Burst (maks. transfer)	DiskBench – odczyt/zapis (średni)	DiskBench – czas dostępu odczyt/zapis (średni)	DiskBench – IOPS odczyt/zapis (średnio)
1	Panasonic SDHC 32GB Gold Pro	100	1100 zł	32 GB	84,4/44,8 MB/s	0,74 ms	92,25 MB/s	86,4/76,6 MB/s	0,6/22,5 ms	1763/45
2	Panasonic SDHC 16GB Gold Pro	95	550 zł	16 GB	73,7/63,1 MB/s	0,93 ms	77,92 MB/s	81,7/71,7 MB/s	0,9/60,6 ms	1114/17
3	Panasonic SDXC 64GB Gold	88	1020 zł	64 GB	74,1/39,5 MB/s	0,61 ms	79,44 MB/s	82,7/48,4 MB/s	0,5/35,1 ms	1984/29
4	Transcend SDHC Ultimate 16GB	86	140 zł	16 GB	80,9/39,9 MB/s	0,77 ms	86,88 MB/s	74,7/42,7 MB/s	0,6/31,9 ms	1569/31
5	Toshiba SDHC 16GB	83	160 zł	16 GB	76,1/43,9 MB/s	0,5 ms	93,37 MB/s	77,5/45,6 MB/s	0,5/16 ms	2049/63
N 32	Verbatim microSDHC 32GB Premium	50	200 zł	32 GB	22,6/7,5 MB/s	0,33 ms	22,97 MB/s	22/11,5 MB/s	0,3/5,5 ms	3087/182
N 43	Verbatim SDHC 16GB HD Video Premium	46	70 zł	16 GB	33,1/17,1 MB/s	1,79 ms	39,25 MB/s	33/20,3 MB/s	1,9/14 ms	523/72
N 65	Verbatim microSDHC 8GB Premium	43	50 zł	8 GB	22,3/20,8 MB/s	0,71 ms	22,96 MB/s	22,8/21 MB/s	0,5/321,4 ms	2137/3
N 115	Verbatim SDHC 8GB HD Video Premium	37	50 zł	8 GB	22,2/15,7 MB/s	1,99 ms	22,74 MB/s	22,6/18,4 MB/s	1,9/74,9 ms	520/13
N 142	Verbatim SDHC 8GB Premium	30	50 zł	8 GB	9,2/9 MB/s	1,77 ms	17,6 MB/s	14,3/10,4 MB/s	1,7/28,3 ms	573/35

Pełna lista kart pamięci SD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Verbatim microSDHC 32GB Premium

Idealna karta do multimedialnego smartfonu. Pomieści zarówno zdjęcia, jak i sporą kolekcję muzyki czy nawet filmów.

Miejsce: 32
Możliwości: 50
Cena: 200 zł

NOTEBOOKI
▶ Z WINDOWS 7

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	Pojemność dysku twardego	Układy graficzne	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar	Bateria: MobileMark 2007 1.05 DVD/Reader [min]
1	Lenovo ThinkPad X220	100	7200 zł	Intel Core i7 2620M	160 GB SSD	Intel GMA HD 3000	12,5"/1366×768	1,65 kg	423/996
2	HP EliteBook 8460p LJ427AV	93	7900 zł	Intel Core i7 2620M	160 GB SSD	Intel GMA HD 3000	14"/1600×900	2,59 kg	377/995
3	Lenovo ThinkPad W520	89	10360 zł	Intel Core i7 2820QM	500 GB HDD	Intel GMA HD/Nvidia Quadro 2000M	15,6"/1920×1080	2,84 kg	281/689
4	Toshiba Portege R830-130	85	5970 zł	Intel Core i7 2620M	256 GB SSD	Intel GMA HD 3000	13,3"/1366×768	1,43 kg	351/612
5	Samsung Seria 7 NP700Z5A-S03PL	82	4920 zł	Intel Core i7 2675QM	1000 GB/8 GB	Intel GMA HD 3000/AMD Radeon HD 6750M	15,6"/1600×900	2,37 kg	293/622
N 27	Dell XPS 13 L321X	72	5500 zł	Intel Core i5 2467M	128 GB SSD	Intel GMA HD 3000	13,3"/1366×768	1,37 kg	201/552
N 32	HP Pavilion dm4-2010ew	70	2330 zł	Intel Core i3 2310M	500 GB HDD	Intel GMA HD 3000	14"/1366×768	1,97 kg	277/557
N 40	MSI X460 DX-209PL	69	3150 zł	Intel Core i5 2430M	500 GB HDD	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 540M	14"/1366×768	2,02 kg	233/611
N 48	Dell XPS 14z	68	4440 zł	Intel Core i5 2430M	500 GB HDD	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 520M	14"/1366×768	2,03 kg	219/460
N 65	Lenovo IdeaPad Z570	64	2560 zł	Intel Core i5 2410M	750 GB HDD	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 520M	15,6"/1366×768	2,6 kg	199/382

Pełna lista notebooków z Windows 7 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Dell XPS 13 L321X

Pierwszy ultrabook Della zaskakuje gabarytami „jedenastki" przy 13-calowym ekranie. Z kolei jakość i rozdzielczość ekranu nieco rozczarowują. Podobnie jak cena.

Miejsce: 27
Możliwości: 72
Cena: 5500 zł

ODTWARZACZE – TABLETY

ODTWARZACZE
▶ MULTIMEDIALNE

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena (bez testowego dysku twardego)	Jest sprzedawany z dyskiem twardym	Format obsługiwanych dysków twardych (cale)	Pojemność zainstalowanego dysku twardego [GB]	Maks. liczba zainstalowanych dysków twardych	LAN	USB do komunikacji z komputerem	Liczba gniazd USB do komunikacji z akcesoriami	eSATA do komunikacji z komputerem
	1	Hyundai M-Box R3250S	100	790 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	2	100 Mb	USB 2.0	3	▬
	2	Egreat R200-II	97	500 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 2.0	2	▬
	3	Raidsonic ICY BOX IB-MP3011Plus	97	660 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 3.0	2	▬
	4	Novatron NTR83 PVR	97	750 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	▬
	5	Asus O!Play Gallery	95	680 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	100 Mb	USB 3.0	2	▬
	6	Mede8er MED500X2	95	750 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 3.0	2	▬
	7	Hama Media Station PRN45HD	95	760 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	▬
N	9	Evolve Infinity	94	580 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 3.0	2	▬
N	86	Media-Tech Engage HQ Pro MediaDroid MT7001	71	500 zł	▬	zewnętrzny 2,5	nd.	▬	100 Mb	▬	2	▬
N	92	LifeView Not Only TV LV6TBOXHD	63	130 zł	▬	zewnętrzny 2,5	nd.	▬	▬	▬	1	▬

Pełna lista odtwarzaczy multimedialnych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Evolve Infinity
Szybkie i nowoczesne interfejsy oraz prawidłowe odtwarzanie wszystkich testowanych przez nas formatów plików graficznych, audio i wideo to mocne atuty tego udanego playera.
Miejsce: 9
Możliwości: 94
Cena: 580 zł

RUTERY
▶ BEZPRZEWODOWE 802.11N

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba portów LAN 100/1000 (Mb/s)	Liczba złączy WAN Ethernet/modem	Możliwość podłączenia przez USB dysku/drukarki	Praca w paśmie 2,4 GHz/5 GHz/obu jednocześnie	Bramka VoIP/SIP	VPN Pass Through	Serwery FTP/druku	Zużycie energii – stan jałowy/praca [W]
	1	Buffalo WZR-HP-AG300H-EU	100	510 zł	0/4	1/0	●/●	●/●/●	▬/●	●	●/●	3,6/4,5
	2	Trendnet TEW-692GR	99	590 zł	0/4	1/0	▬/▬	●/●/●	▬/▬	●	▬/▬	4,3/8
	3	Buffalo WZR-HP-G450H	96	490 zł	0/4	1/0	●/●	●/▬/▬	▬/●	●	●/●	3,5/5,2
	4	Asus RT-N66U	96	700 zł	0/4	1/0	●/●	●/●/●	▬/▬	●	●/●	10,2/14,3
N	5	Sitecom WLR-6000	95	500 zł	0/4	1/0	●/●	●/●/●	▬/▬	●	▬/●	4,8/6,5
	6	AVM FRITZ!Box Fon WLAN 7390 2000-2484	95	1120 zł	0/4	0/1	●/●	●/●/●	●/●	●	●/●	8/11
	7	Asus RT-N56U	92	470 zł	0/4	1/0	●/●	●/●/●	▬/▬	▬	●/●	5,6/9,6
	8	D-Link DIR-645	91	300 zł	0/4	1/0	●/●	●/▬/▬	▬/▬	●	▬/●	1,8/4,2
	9	Buffalo WZR-HP-G300NH-EU	91	370 zł	0/4	1/0	●/●	●/▬/▬	▬/●	●	●/●	5,4/6,4
N	91	OvisLink AirLive N.Plug	61	150 zł	1/0	1/0	▬/▬	●/▬/▬	▬/▬	●	▬/▬	0,9/1,8

Pełna lista ruterów bezprzewodowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Sitecom WLR-6000
Prosty i wydajny ruter zapewniający szybkość połączenia rzędu 450 Mb/s w paśmie 5 GHz oraz wysokie transfery także na dużych odległościach. Szkoda, że cena jest wysoka.
Miejsce: 5
Możliwości: 95
Cena: 500 zł

SMARTFONY
▶ Z DOTYKOWYM EKRANEM

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	System operacyjny	Typ wyświetlacza	Wielkość ekranu [cale]	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Odbiornik GPS	Rozdzielczość aparatu [Mpix]	Masa [g]	Bateria: czas rozmowy/surfowania/ładowania [min]
N	1	HTC One S	100	2300 zł	Android 4.0.3 + HTC Sense 4.0	Super-AMOLED	4,3	540×960	●	8	121	335/295/195
N	2	HTC One X	100	2620 zł	Android 4.0.3 + HTC Sense 4.0	Super LCD	4,7	720×1280	●	8	135	376/320/180
	3	Samsung Galaxy S2 i9100	98	1770 zł	Android 2.3.3 + TouchWiz 4.0	Super-AMOLED Plus	4,3	480×800	●	8	116	357/420/190
	4	Samsung Galaxy Nexus i9250	98	1790 zł	Android 4.0.1	Super-AMOLED	4,7	720×1280	●	5	140	357/410/115
	5	HTC Sensation XL	97	2000 zł	Android 2.3.5 + HTC Sense 3.5	Super LCD	4,7	480×800	●	8	163	312/355/150
	6	HTC Velocity 4G	97	2600 zł	Android 2.3.7 + HTC Sense 3.5	Super LCD	4,5	540×960	●	8	163	316/377/150
	7	HTC Sensation XE	96	1900 zł	Android 2.3.4 + HTC Sense 3.0	LCD/TFT	4,3	540×960	●	8	151	296/401/165
	8	Samsung Galaxy S Plus i9001	95	1080 zł	Android 2.3.3 + Samsung TouchWiz 3.0	Super-AMOLED	4	480×800	●	4,9	119	468/565/155
N	29	Samsung Galaxy Ace Plus S7500	88	850 zł	Android 2.3.6 + Samsung TouchWiz	LCD/TFT	3,6	320×480	●	4,9	115	323/384/162
N	63	Motorola Fire XT	83	770 zł	Android 2.3.5	LCD/TFT	3,5	320×480	●	5	116	269/366/151

Pełna lista smartfonów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



HTC One S
Nowy supersmartfon HTC o palmę pierwszeństwa na rynku konkurować będzie z... HTC One X. Droższy model ma wiele atutów, ale gorszej jakości ekran.
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 2300 zł

TABLETY
▶ Z DOTYKOWYM EKRANEM

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	System operacyjny	Typ wyświetlacza dotykowego	Przekątna ekranu [cale]	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Odbiornik GPS	Modem 3G	Masa [g]	Pojemność pamięci flash
N	1	Apple iPad 3 64GB 4G	100	3300 zł	iOS 5.1	pojemnościowy	9,7	2048×1536	●	LTE	665	64 GB
	2	Apple iPad 2 64GB 3G	95	2840 zł	iOS 4.3.1	pojemnościowy	9,7	1024×768	●	HSPA	600	64 GB
	3	Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus N	94	1690 zł	Android 3.2.2	pojemnościowy	7	1024×600	●	LTE	345	16 GB
	4	Apple iPad 64GB 3G	91	2840 zł	iOS 4.3.1	pojemnościowy	9,7	1024×768	●	HSPA	680	64 GB
	5	RIM Blackberry Playbook	90	1440 zł	BlackBerry Tablet OS 1.0.5	pojemnościowy	7	1024×600	●	▬	430	16 GB
	6	Asus Eee Pad Transformer Prime TF201 (4.0)	90	2110 zł	Android 4.0.3	pojemnościowy	10,1	1280×800	●	▬	580	32 GB
	7	HTC Flyer UMTS	90	2370 zł	Android 2.3.3	pojemnościowy	7	1024×600	●	LTE	420	32 GB
	8	Samsung Galaxy Tab P1000	89	1800 zł	Android 2.2	pojemnościowy	7	1024×600	●	HSPA	385	16 GB
N	10	Acer IconiaTab A200	88	1550 zł	Android 4.0.3	pojemnościowy	10,1	1280×800	●	▬	705	16 GB
N	27	Archos 80 G9	81	1090 zł	Android 3.2.1	pojemnościowy	8	1024×768	●	▬	525	16 GB

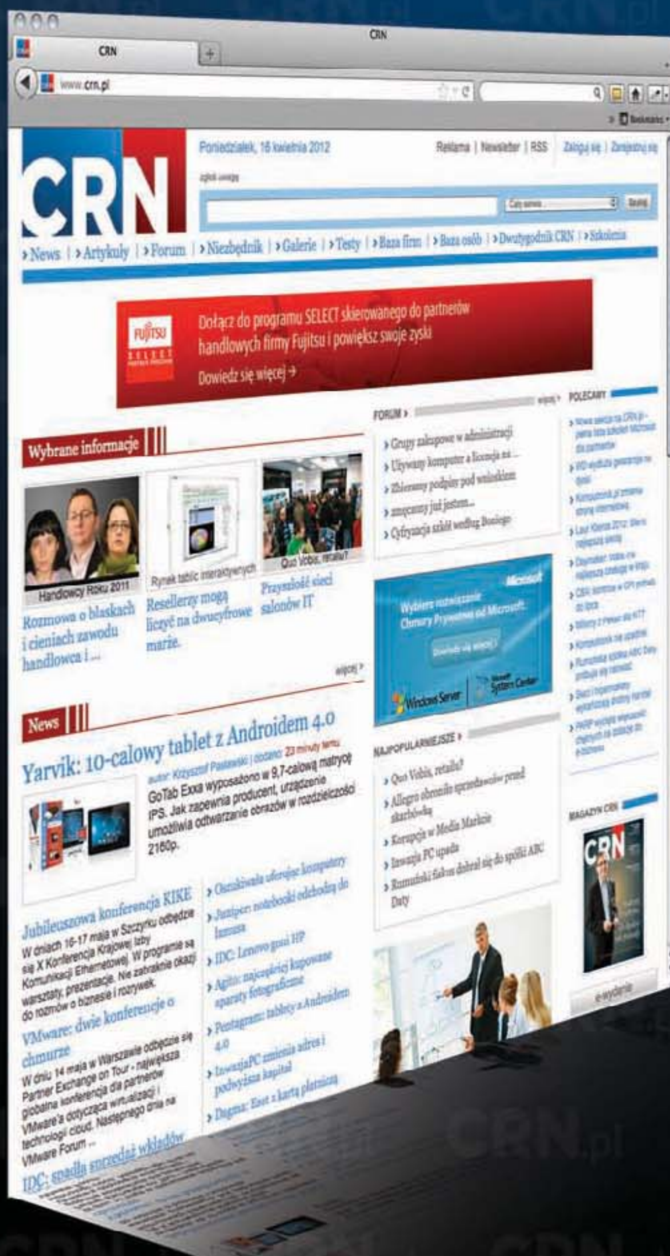
Pełna lista tabletów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Apple iPad 3 64GB 4G
Nowy iPad uzbrojony w genialny wyświetlacz Retina o niespotykanej dotąd w tabletach rozdzielczości, lepszą grafikę i równie wydajną jak w iPadzie 2 baterię nie mógł zająć innego miejsca.
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 3300 zł

CRN.pl

Najlepiej poinformowane medium B2B



Context: przełączniki sieciowe gorącym towarem

Komornik puka do drzwi Inwazji PC

Vobis: nie ma decyzji w sprawie przyszłości

Allegro przejmuje Agito – jest zgoda UOKiK

Korupcja w Media Markcie

157 064* odsłon w miesiącu

35 441* użytkowników

* Źródło: GemiusTraffic, Marzec 2012

Istniejemy już 14 lat na polskim rynku, 30 lat na rynku międzynarodowym

CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Taktowanie [GHz]	Taktowanie Turbo [GHz]	Cache L2 [KB]	Cache L3 [KB]	Wymiar technologiczny [nm]	Maks. moc tracona TDP [W]	Cinebench R11.5 64 bit	WinRAR x64 4.01 [KB/s]	TrueCrypt 7.1 AES-Twofish-Serpent [MB/s]	Wydajność GPU	Układ graficzny	3DMark Vantage Performance	Resident Evil 5 1280x1024
1	Intel Core i7-3960X	3780	100	51	2011	6/12	3,3	3,9	6x 256	15 360	32	130	10,43	4144	302	–	–	–	–
2	Intel Core i7-3930K	2140	97	82	2011	6/12	3,2	3,8	6x 256	12288	32	130	10,29	3725	300	–	–	–	–
3	Intel Core i7-990X XE	3650	92	41	1366	6/12	3,46	3,73	6x 256	12 288	32	130	9,19	3828	290	–	–	–	–
N 4	Intel Core i7-3770K	1390	86	88	1156	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,89	3376	239	95,7	HD4000	4005	39,3
5	Intel Core i7-970	1680	85	70	1366	6/12	3,2	3,4	6x 256	12 288	32	130	8,21	3446	261	–	–	–	–
6	Intel Core i7-3820	1090	81	94	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	–	–	–	–
7	Intel Core i7-2700K	1220	78	76	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	60,9	HD3000	2192	28,9
8	AMD FX-8150	920	78	97	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	–	–	–	–
9	Intel Core i7-2600K	1130	77	78	1155	4/8	3,4	3,8	4x 256	8192	32	95	6,84	3427	196	60,8	HD3000	2191	28,8
10	AMD FX-8120	670	71	100	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	–	–	–	–
11	Intel Core i7-2600S	1180	69	54	1155	4/8	2,8	3,8	4x 256	8192	32	65	5,71	3150	162	37,5	HD2000	1386	17,4
12	Intel Core i5-2500K	800	67	74	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	32	95	5,43	3178	142	50	HD3000	1734	24,4
13	AMD Phenom II X6 1100T BE	880	67	65	AM3	6/6	3,3	3,7	6x 512	6144	45	125	5,83	2902	177	–	–	–	–
14	AMD Phenom II X6 1075T	710	64	69	AM3	6/6	3	3,5	6x 512	6144	45	125	5,35	2864	159	–	–	–	–
15	AMD FX-6100	550	61	81	AM3+	6/6	3,3	3,9	3x 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	–	–	–	–
16	AMD Phenom II X6 1055T	630	61	69	AM3	6/6	2,8	3,3	6x 512	6144	45	125	5	2771	150	–	–	–	–
17	Intel Core i5-2500S	800	60	52	1155	4/4	2,7	3,7	4x 256	6144	32	65	4,43	2898	116	30,4	HD2000	1066	14,7
18	AMD Phenom II X4 980 BE	710	56	48	AM3	4/4	3,7	3,7	4x 512	6144	45	125	4,35	2409	132	–	–	–	–
19	Intel Core i5-2500T	800	55	40	1155	4/4	2,3	3,3	4x 256	6144	32	45	3,84	2726	100	34,7	HD2000	1258	16,4
20	AMD Phenom II X4 965 BE	420	54	71	AM3	4/4	3,4	3,4	4x 512	6144	45	125	4	2338	121	–	–	–	–
21	AMD FX-4100	400	51	65	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	–	–	–	–
22	AMD Phenom II X4 955 BE	500	51	50	AM3	4/4	3,2	3,2	4x 512	6144	45	125	3,12	2299	114	–	–	–	–
23	Intel Core i5-2390T	710	50	33	1155	2/4	2,7	3,5	2x 256	3072	32	35	2,98	2601	87	30	HD2000	1052	14,5
24	Intel Core i3-2100	460	49	49	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	30,1	HD2000	1063	14,5
25	AMD A8-3870K	880	48	24	FM1	4/4	3	3	4x 1024	0	32	100	3,58	1802	109	100	HD6550D	3972	43,4
26	AMD A6-3650	380	45	45	FM1	4/4	2,6	2,6	4x 1024	0	32	100	3,1	1757	95	66,5	HD6530D	2610	29,2
27	Intel Pentium G620	210	37	46	1155	2/2	2,6	2,6	2x 256	3072	32	65	1,95	1584	45	29,6	HD1000	1049	14,2
28	AMD A6-3500	250	35	32	FM1	3/3	2,1	2,4	3x 1024	0	32	65	1,93	1357	60	75,1	HD6530D	2746	35,2
29	AMD Athlon II X2 270	250	34	31	AM3	2/2	3,4	3,4	2x 1024	0	45	65	1,96	1293	61	–	–	–	–
30	AMD A4-3300	210	29	23	FM1	2/2	2,5	2,5	2x 512	0	32	65	1,42	1012	46	45,3	HD6410D	1621	21,6

CPU MOBILNE

Miejsce	Model[1]	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Nazwa rdzenia	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [KB]	Szyna	Moc tracona [TDP]	Czas pracy na baterii [min][2]	PCMark05 CPU [pkt]	Cinebench 9.5 1x CPU [pkt]	Cinebench 9.5 4x CPU [pkt]	3DMark05 CPU [pkt]	3DMark01 – grafika zintegr. [pkt]	3DMark01 – GeForce 120M GT [pkt]	3DMark01 – GeForce 130M GT [pkt]
1	Intel Core i7-3720QM	1890	100	99	Ivy Bridge	4/8	2,6	3,6	6144	45	120	12 998	921	3158	32 452	21 500	32 000	51 500
2	Intel Core i7-2760QM	1470	90	93	Sandy Bridge	4/8	2,4	3,5	6144	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000
3	Intel Core i7-2670QM	1010	82	100	Sandy Bridge	4/8	2,2	3,1	6144	45	120	10 343	765	2604	26 266	12 250	28 000	42 000
4	Intel Core i7-2720QM	1340	79	68	Sandy Bridge	4/8	2,2	3,3	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
5	Intel Core i7-2630QM	1430	73	50	Sandy Bridge	4/8	2	2,9	6144	45	120	9604	695	2363	21 800	11 500	27 000	40 000
6	Intel Core i7-2620M	1340	69	46	Sandy Bridge	2/4	2,7	3,4	3072	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000
7	Intel Core i5-2520M	880	67	65	Sandy Bridge	2/4	2,5	3,2	3072	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
8	Intel Core i5-2410M	760	61	56	Sandy Bridge	2/4	2,3	2,9	3072	35	154	8340	707	1452	19 695	11 000	25 000	36 000
9	Intel Core i7-820QM	1640	53	17	Clarksfield	4/8	1,73	3,06	8192	45	120	7725	611	1494	13 670	–	22 000	35 000
10	Intel Core i7-620M	1340	52	19	Arrandale	2/4	2,66	3,33	3072	35	154	7105	663	1339	13 950	8500	20 000	33 000
11	Intel Core i7-2677M	1340	50	17	Sandy Bridge	2/4	1,8	2,9	4096	17	318	6512	693	1336	12 803	13000	–	–
12	Intel Core i5-520M	800	48	26	Arrandale	2/4	2,4	2,93	3072	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
13	Intel Core i3-2310M	420	45	39	Sandy Bridge	2/4	2,1	2,1	3072	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
14	Intel Core 2 Duo T9900	2230	44	7	Penryn	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
15	Intel Core i5-2467M	1050	43	14	Sandy Bridge	2/4	1,6	2,3	3072	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	–	–
16	Intel Core 2 Duo SP9600	1340	39	8	Penryn	2/2	2,53	2,53	6144	25	216	6512	464	847	10 551	5600	–	–
17	Intel Core 2 Duo P8700	840	37	11	Penryn	2/2	2,53	2,53	3072	25	216	5866	469	836	10 075	5400	–	–
18	Intel Core i5-2537M	1050	36	9	Sandy Bridge	2/4	1,4	2,3	3072	17	318	5122	445	754	12 403	12 000	–	–
19	AMD A8-3520M	920	36	10	Llano	4/4	1,6	2,5	4096	35	154	6020	310	936	12 100	17 000	–	–
20	AMD A6-3420M	840	35	9	Llano	4/4	1,5	2,4	4096	35	154	5433	305	905	11 900	16 500	–	–
21	Intel Core 2 Duo T6500	380	28	11	Penryn	2/2	2,1	2,1	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	–	–
22	Intel Core i5-520UM	1010	26	3	Arrandale	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	–	–
23	Intel Core i3-330UM	760	22	3	Arrandale	2/4	1,2	1,2	3072	18	300	3642	247	514	6500	6100	–	–
24	AMD E-450	290	19	4	Zacate	2/2	1,65	1,65	1024	18	300	2888	225	419	5255	9000	–	–
25	Intel Pentium SU4100	380	17	3	Penryn	2/2	1,3	1,3	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	–	–
26	AMD Athlon Neo MV-40	250	15	2	Huron	1/1	1,6	1,6	512	15	360	2150	231	231	4951	3500	–	–
27	AMD C-60	250	12	1	Ontario	2/2	1	1,33	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	–	–
28	Intel Atom D525	270	8	1	Pineview	2/4	1,8	1,8	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	–	–
29	Intel Atom N550	360	8	1	Pineview	2/4	1,5	1,5	1024	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	–	–
30	Intel Atom N450	270	6	1	Pineview	1/2	1,66	1,66	512	5,5	800	1497	93	139	1070	3100	–	–

Bardzo dobry (100–90)
Przeciętny (74–45)
Dobry (89–75)
Nie polecamy (44–0)
tak
nie

[1] Procesory mobilne są w większości przypadków dostępne tylko wraz z komputerem.
[2] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W przypadku notebooków z wydajną kartą graficzną ta wartość może być mniejsza.

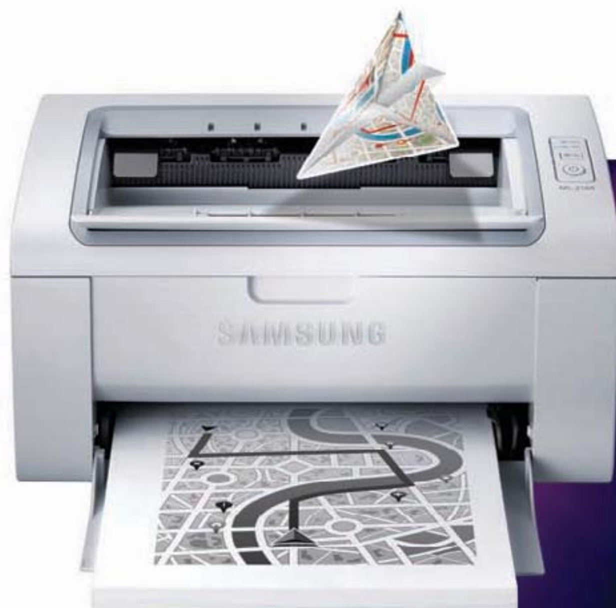


PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Rozmiar [MB]/typ pamięci	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme [pkt]
1	AMD Radeon HD 6990	3650	100	33	2x 2048/GDDR5	880	—	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19 482
2	nVidia GeForce GTX 590	2860	95	40	2x 1536/GDDR5	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296
N 3	nVidia GeForce GTX 680	2100	92	53	2048/GDDR5	1006	—	6008	256	1536	28	3500	195	77	38	92	18 547
4	AMD Radeon HD 7970	1970	84	52	3072/GDDR5	925	—	5500	384	2048	28	4313	250	66	46	80	16 743
5	AMD Radeon HD 6870 X2	1470	82	67	2x 1024/GDDR5	900	—	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13 644
6	AMD Radeon HD 7950	1720	79	55	3072/GDDR5	900	—	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15 262
N 7	AMD Radeon HD 7870	1430	69	58	2048/GDDR5	1010	—	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13 240
8	nVidia GeForce GTX 580	1720	68	48	1536/GDDR5	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135
9	AMD Radeon HD 6970	1430	63	53	2048/GDDR5	880	—	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192
10	nVidia GeForce GTX 570	1220	58	57	1280/GDDR5	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137
11	AMD Radeon HD 6950	1050	58	66	2048/GDDR5	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
N 12	AMD Radeon HD 7850	1050	55	63	2048/GDDR5	870	—	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
13	nVidia GeForce GTX 480	1390	53	46	1536/GDDR5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
14	AMD Radeon HD 6950	970	51	64	1024/GDDR5	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
15	nVidia GeForce GTX 560 Ti	840	51	73	1024/GDDR5	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
16	AMD Radeon HD 6870	760	49	78	1024/GDDR5	900	—	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
17	nVidia GeForce GTX 560	760	46	74	1024/GDDR5	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
18	nVidia GeForce GTX 470	800	42	64	1280/GDDR5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257
19	AMD Radeon HD 6850	500	42	100	1024/GDDR5	775	—	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
N 20	AMD Radeon HD 7770	590	35	71	1024/GDDR5	1000	—	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482
21	AMD Radeon HD 6790	460	34	90	1024/GDDR5	840	—	4200	256	800	40	1700	150	29	20	36	5629
22	nVidia GeForce GTX 460	710	34	57	768/GDDR5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015
23	AMD Radeon HD 6770	500	31	73	1024/GDDR5	850	—	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
24	nVidia GeForce GTX 550 Ti	460	30	78	1024/GDDR5	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
N 25	AMD Radeon HD 7750	420	26	74	1024/GDDR5	800	—	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678
26	AMD Radeon HD 5750	500	23	56	1024/GDDR5	700	—	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725
27	AMD Radeon HD 6670	360	20	68	1024/GDDR5	800	—	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139
28	AMD Radeon HD 6570	230	15	81	512/GDDR5	650	—	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
29	nVidia GeForce GT 430	250	11	54	1024/GDDR3	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903
30	AMD Radeon HD 5570	230	10	54	1024/GDDR3	650	—	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579



SAMSUNG



Drukuj w lot!

bezprzewodowo ze smartfonów i tabletów dzięki funkcji WiFi Direct



Ekonomiczne drukowanie
dzięki systemowi Easy Eco

Drukowanie aktualnego ekranu
dzięki przyciskowi Print Screen

Najmniejsza drukarka
w swojej kategorii

Dowiedz się więcej o monochromatycznej drukarce
ML-2165W
www.samsung.com/printer



DEMON SZYBKOŚCI
Dostęp do Internetu w standardzie LTE, czy to na tablecie Samsung Galaxy Tab LTE, czy też z wykorzystaniem modemu Huawei E398, zapewniał transfer na poziomie 25 Mb/s (download).

Cała prawda o LTE

Sprawdziliśmy możliwości najszybszego na rynku bezprzewodowego dostępu do Internetu, jaki oferują polskie sieci komórkowe. Przy okazji przetestowaliśmy urządzenia obsługujące transmisję LTE. ANDRZEJ PAJĄK

Szerokopasmowy Internet zawsze i wszędzie? To nie bajka, to fakt. W niespełna rok po komercyjnym debiucie LTE w Polsce najszybszy mobilny dostęp do Sieci ma się coraz lepiej. Technologia LTE (Long Term Evolution) obecna jest już u dwóch operatorów sieci komórkowych i co znacznie ważniejsze, z miesiąca na miesiąc wydłuża się lista miejscowości objętych jej zasięgiem.

Co to jest LTE?

Przewrotnie wypada zacząć od tego, że LTE nie jest technologią 4G, a „jedynie" 3.9G. Z punktu widzenia użytkownika nie ma to jednak znaczenia. Istotne pozostają bowiem takie parametry LTE jak maksymalna szybkość pobierania na poziomie 326,4 Mb/s oraz możliwość utrzymania równie wysokich szybkości transferu, nawet podczas przemieszczania się urządzenia z prędkością do 120 km/h. Trzeba mieć jednak świadomość, że to tylko teoretyczne możliwości LTE.

W praktyce jest gorzej: oferowana w Polsce szybkość dostępu do Sieci w tej technologii nie osiąga nawet deklarowanej przez usługodawców wartości transmisji rzędu 100 Mb/s. Podczas testów na terenie Warszawy i okolic odnotowaliśmy transfery poniżej 45 Mb/s, a normą było 15–30 Mb/s. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że w wielu domach kablowe łącza zapewniają dostęp do Internetu z prędkościami raptem 3 czy 6 Mb/s, wyniki LTE, które jest technologią mobilną, budzą respekt – testowany tablet z LTE działał niewiele wolniej niż nasze redakcyjne światłowodowe, dedykowane superłącze...

Oferta: Plus i Polsat dwa bratanki

Na razie mobilny dostęp do Internetu z wykorzystaniem technologii LTE oferuje tylko dwóch operatorów: Polkomtel w sieci Plus GSM i Cyfrowy Polsat. Mimo że są to dwie osobne firmy, łączy je osoba właściciela/współwłaściciela Zygmunta Solorza-Żaka. Jak się nieformalnie dowiedzieliśmy, obydwie sieci korzystają z tej sa-

mej infrastruktury nadawczej, co w praktyce oznacza porównywalny zasięg i jakość dostępu do sieci LTE. Mimo że Plus i Cyfrowy Polsat wspólnie sprzedają swoje usługi, to akurat oferta mobilnego dostępu do Internetu jest u tych operatorów zróżnicowana. Jednak, kiedy się spojrzy na tabelę, okazuje się, że cenniki doskonale się uzupełniają. Ceny abonamentów zaczynają się od 49,9 zł za 5 GB transferu miesięcznie (Cyfrowy Polsat), a kończą na 160 zł za 35 GB (Plus). Wszystkie oferty oprócz najdroższej zapewaniają dostęp nie tylko w technologii LTE, ale też w HSPA+. Miesięczne limity danych użytkownik wykorzystuje w godzinach 8–24, a w porze nocnej abonenci obu sieci mają do wykorzystania dodatkowe 50 GB, niezależnie do wybranego planu taryfowego.

Operatorzy nagradzają także swoich klientów, którzy w Plusie mają abonament lub Mixa, natomiast w Cyfrowym Polsacie są użytkownikami telewizji. W efekcie limit transferu może być zwiększony w zakresie od 0,5 do 5 GB. O pokrewieństwie ofert świadczy też jednakowa u obydwu operatorów cena za 1 MB danych po przekroczeniu limitu transferu.

Na modemie, na tablecie

Redakcyjny test LTE przeprowadziliśmy, wykorzystując modem Huawei E398, który oprócz tej technologii obsługuje także szybką transmisję w technologii HSPA+. Sprawdziliśmy także jak spisuje się jedyny na naszym rynku tablet z LTE, czyli Samsung Galaxy Tab 8,9 LTE.

Szybkości transferów osiągane przy użyciu modemów zależą od jakości sygnału oraz obciążenia sieci. Niemniej jednak w Warszawie transfery dochodzące do 30 Mb/s można uznać za standard. Nie najgorzej wypada też transmisja „awaryjna" HSPA+, z jakiej trzeba korzystać, kiedy znajdziemy się poza zasięgiem LTE. Od 2 do 4 Mb/s na urządzeniu przenośnym – to wciąż dobry wynik. Przypomnijmy, że do oglądania filmów w najwyższej jakości w serwisie Ipla wymagane jest łącze o minimalnej szybkości 3 Mb/s.

Niestety, mamy zastrzeżenia do jakości modemu LTE wbudowanego w, poza tym świetny, tablet Samsunga. Tam, gdzie modem łączył się z LTE, bez najmniejszego problemu tablet oferował „tylko" transmisję w HSPA+. Zdarzało się też, że w centrum Warszawy wystarczyło przejść z jednego pomieszczenia do drugiego, by stracić LTE. Najgorsze, że w jednym ze stołecznych hoteli nie udało się nam w ogóle podłączyć do sieci Cyfrowego Polsatu, mimo że znajdowaliśmy się w ścisłym centrum miasta. Z połączeniem były kłopoty nawet w... warszawskiej siedzibie Samsunga.

Przypomina to nieco sytuację z początków GSM w Polsce, kiedy by móc porozmawiać, trzeba było znaleźć konkretne miejsce w budynku i zastygnąć niczym słup soli, żeby prowadzić konwersację. Z drugiej strony trzeba powiedzieć, że podczas testów terenowych modemy działały tam, gdzie jeszcze rok temu LTE nie miało zasięgu. Nie było nawet potrzebne podłączanie zewnętrznej anteny, mimo że mapa zasięgu prezentowana na stronach pokazywała, że w danym rejonie działa tylko HSPA+. Generalnie w budynkach poziom sygnału LTE był lepszy na modemach USB niż w Galaxy Tabie (-73 kontra -107 dBm). Wystarczyło jednak wyjść z budynku i sytuacja się zmieniała. Szczególnie zyskiwał tutaj tablet Samsunga, który udowodnił, że na zewnątrz, nawet w „mobilnych"warunkach, jego moduł LTE sprawuje się bardzo dobrze. Odtwarzanie filmów HD przesyłanych w Sieci podczas jazdy taksówką ➔

Router LTE Edimax LT-6408n

Najszybszy obecnie na świecie mobilny internet LTE został uruchomiony w Polsce w drugiej połowie 2011 roku przez Cyfrowy Polsat. Dzięki zaangażowaniu największych operatorów w kraju staje się on coraz bardziej popularny i dostępny dla coraz szerszego grona użytkowników. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom konsumentów, Edimax opracował nowoczesny bezprzewodowy router **LT-6408n**, pracujący w technologii LTE, dostępny w ofercie Cyfrowego Polsatu.

Router **LT-6408n** współpracuje z najpopularniejszymi modemami LTE oferowanymi na naszym rynku. Ponadto obsługuje modemy HSPA+, które ze względu na duży zasięg sieci również są bardzo często wybierane przez użytkowników.

Zastosowanie routera Edimax **LT-6408n** umożliwia współdzielenie łącza przez wielu użytkowników. Mogą oni połączyć się przewodowo lub bezprzewodowo za pośrednictwem szybkiej sieci pracującej w standardzie 802.11n i pozwalającej na połączenie o prędkości do 300 Mb/s. Ponadto **LT-6408n** wyposażony jest we wszystkie funkcje współczesnych routerów. Nowością jest iQoS, który z uwagi na wysokie prędkości oferowane przez LTE pozwala na kontrolowanie przepustowości. Bardziej zaawansowani użytkownicy znają skrót QoS (Quality of Service), który umożliwia podział dostępnego pasma. Dzięki innowacjom zastosowanym w iQoS (Intelligent QoS) konfigurację routera mogą przeprowadzić mniej doświadczeni użytkownicy, gdyż nie wymaga to od nich specjalistycznej wiedzy. Podział pasma odbywa się poprzez interfejs graficzny. Polega jedynie na uszeregowaniu ikon reprezentujących różne rodzaje ruchu internetowego, tj. przeglądanie stron internetowych, poczta e-mail, pobieranie plików czy gry internetowe. Doświadczeni użytkownicy wciąż mogą podzielić pasmo ręcznie. Możliwa jest również konfiguracja dostępu do usług lokalnych, np. kamer internetowych zainstalowanych w domu lub biurze.

Kładąc nacisk na bezpieczeństwo, router LTE został wyposażony w mechanizmy kontroli, które umożliwiają zarówno zarządzanie serwisami dostępnymi dla użytkowników lokalnych, jak i ochronę tych drugich przed zagrożeniami ze strony internetu.

Podsumowując, router **LT-6408n** jest idealnym, a zarazem unikatowym rozwiązaniem na polskim rynku. Pozwala użytkownikom swobodnie korzystać z mobilnego Internetu w technologii LTE na wielu komputerach jednocześnie.

Wraz z ekspansją i popularyzacją internetu LTE Edimax będzie rozwijać i udoskonalać urządzenia pracujące w tej technologii.

Producent:

EDIMAX
NETWORKING PEOPLE TOGETHER

Edimax Technology Poland Sp. z o.o.
ul. Wołoska 7, 02-675 Warszawa
tel. 22 6079480
www.edimax.pl

Dystrybutor: Action SA
Router dostępny w ofercie Cyfrowego Polsatu

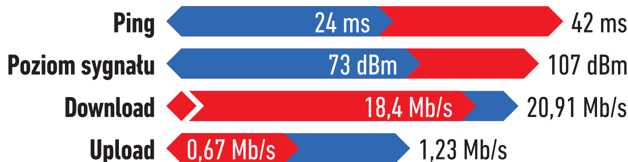


DLA KOGO LTE?

Jeśli mieszkamy w mieście lub na jego peryferiach, to LTE może okazać się bardzo dobrą alternatywą dla kablowych ofert dostępu do Internetu. I cóż z tego, że nie osiąga deklarowanego transferu 100 Mb/s, skoro 25–35 Mb/s to i tak diabelnie szybko... Najlepsze jest to, że możemy korzystać z Sieci nawet w szczerym polu, a gdy „zabraknie" LTE, to przełączymy się na HSPA+. Jedyne, z czym należy się liczyć, to wykupiony limit przesyłanych danych. Jego przekrocznie może się okazać kosztowne.

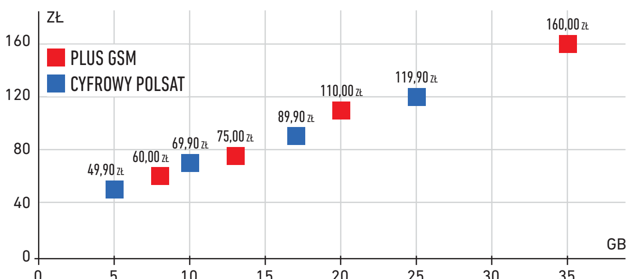
TABLET KONTRA MODEM LTE

Podczas testów LTE okazało się, że modem USB pozwala na uzyskanie lepszych wyników niż działający równolegle tablet LTE. Jednak w trakcie pracy trudno było zauważyć tę różnice, dopóki nie musieliśmy wysłać większego doukumentu.



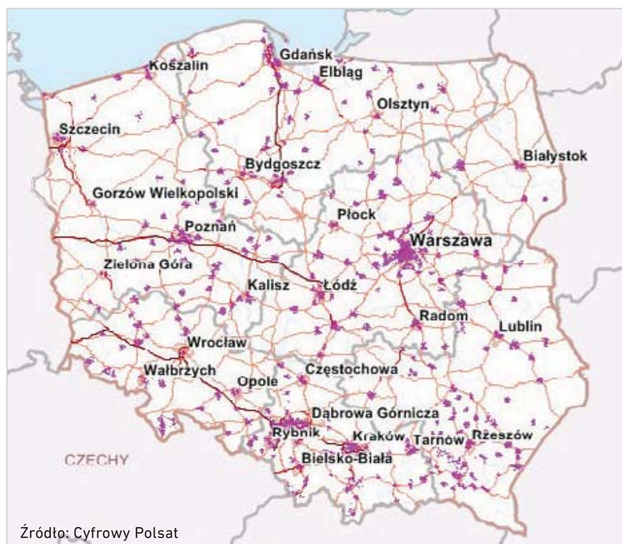
OFERTA MOBILNEGO DOSTĘPU DO INTERNETU

Mimo że LTE oferują dwaj różni operatorzy, na wykresie widać, że nie są to działania konkurencyjne, ale oferta nawzajem się uzupełniająca. Nawet opłaty za megabajt po wykorzystaniu dostępnego w abonamencie limitu są takie same (2 grosze za 1 MB).



LTE MA ZASIĘG TYLKO W MIASTACH

Superszybki Internet mobilny na razie pokrywa swoim zasięgiem tylko miasta, i to też nie wszystkie. Tam, gdzie dziś są białe plamy dla zasięgu LTE, działa jednak szybka transmisja HSPA+. Ta niestety bywa kapryśna, co pokazał nasz test: leżące obok siebie modem i tablet współpracujące z HSPA+ (Cyfrowy Polsat) zapewniały takie oto wyniki: 0,68 Mb/s i 1,6 Mb/s.



Źródło: Cyfrowy Polsat

przez Warszawę, odbywało się płynnie, nie wspominając już o przeglądaniu stron WWW.

Jakie LTE

Superszybki Internet aż się prosi, by wykorzystać go do oglądania filmów w HD, szybkiego ściągania dużych plików czy robienia backupu online. Niestety, „szybko" nie idzie w parze z „tanio" – dostęp do Sieci przez LTE jest bowiem limitowany i nawet najdroższa oferta umożliwia miesięczny transfer o wartości jedynie 35 GB. Teoretycznie to dużo, ale kiedy poprosiliśmy naszego szefa działu IT o informację, ile danych przesyła miesięcznie przeciętny redakcyjny komputer, okazało się, że jest to ok. 10 GB. Zatem do pracy, pozbawionej elementu tradycyjnego cyberbumelanctwa, powinien nam wystarczyć plan taryfowy zapewniający transfer od 10 do 15 GB miesięcznie. W domu, gdzie znacznie częściej niż w pracy korzystamy z mediów strumieniowych, np. do oglądania filmów lub ściągania z Sieci dużych plików, powinniśmy raczej poszukać abonamentu z bezpiecznym transferem ok. 15 GB. Abonament 10-gigabajtowy wystarczy, pod warunkiem że pobieranie dużych plików zaplanujemy na godziny nocne (24:00-8:00). Abonenci Cyfrowego Polsatu mogą dokupić jednorazowy pakiet danych (15 zł za 1 GB), który jest ważny przez 30 dni od momentu aktywacji.

Szukając odpowiedniego dla siebie pakietu danych, warto skorzystać z kalkulatora umieszczonego na stronie Cyfrowego Polsatu, który z dużą trafnością pomaga obliczyć potrzebny transfer. Jeśli więc każdego dnia spędzamy na surfowaniu prawie 2 godziny, to powinniśmy zarezerwować ok. 2 GB transferu. Godzina słuchania radia internetowego dziennie to kolejny gigabajt. 15 minut YouTube'a dziennie w jakości 720p da ok. 4 GB miesięcznie. Jak widać, nawet pozornie spory limit może okazać się niewystarczający.

Gdy LTE zawodzi

Kłopoty z tabletem można tłumaczyć słabościami wbudowanego w Galaxy Taba modemu LTE. Jednak technologia Long Term Evolution boryka się z jeszcze jednym, globalnym i dość uciążliwym problemem. Otóż przejście od LTE do HSPA+ w przypadku zaniku sygnału tego pierwszego nie stanowi dla urządzeń żadnej trudności, ale odwrotny proces już tak. Operacja fachowo nazywana „handover" musi zostać wykonana... ręcznie, i to nawet wtedy, gdy znów wejdziemy w strefę zasięgu sygnału LTE. Taka sytuacja wynika z niedopracowanej jeszcze specyfikacji samego standardu LTE i urządzeń go obsługujących.

Jak sobie radzić z problemami

Z brakiem możliwości automatycznego przejścia z wolniejszej transmisji na szybszą poradzimy sobie, wybierając w ustawieniach modemu lub tabletu opcję »Tylko LTE«, zamiast automatycznej selekcji rodzaju transmisji danych. Takie ustawienie pomaga też w podłączeniu się do sieci LTE na granicy jej zasięgu, kiedy słaby sygnał „przykrywany" jest przez „mocniejszą" i stojącą wyżej w hierarchii transmisję HSPA+. Trzeba tylko pamiętać, że w przypadku utraty sygnału LTE transfer danych zostanie przerwany, „wolniejszy" transfer nie zostanie bowiem uruchomiony.

Posiadacze modemów, używający ich stacjonarnie, mogą pomyśleć o podłączeniu modemu do anteny zewnętrznej. Już zastosowanie małej anteny pokojowej potrafi poprawić jego pracę, a przede wszystkim daje gwarancje mocniejszego sygnału, a co za tym idzie zmniejsza ryzyko, że zostaniemy przełączeni do sieci HSPA+. ■

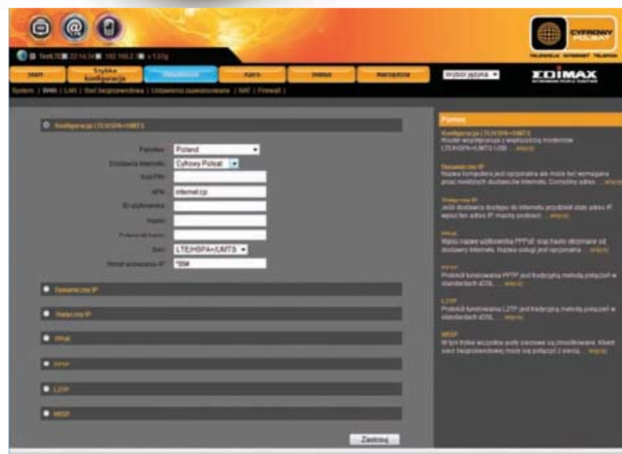
DZIEL I RZĄDŹ

Nic nie stoi na przeszkodzie, żeby szybki dostęp do Sieci umożliwić kilku domowym komputerom jednocześnie. Jedyne, czego potrzebujemy, to ruter współpracujący z modemami LTE. Przetestowaliśmy ruter Edimax LT-6408n, który był skonfigurowany fabrycznie do kooperacji z Cyfrowym Polsatem, ale bez problemu współdziałał z modemem Huawei E180 i modemem LTE dostarczanym przez Plusa. Po włożeniu modemu (który nie wymaga PIN-u) i uruchomieniu rutera połączenie zostało nawiązane i nie wymagało dodatkowej konfiguracji. Niestety, w tym trybie sieć Wi-Fi jest całkowicie niezabezpieczona.

Jeżeli chcemy skorzystać z usług innego operatora, w konfiguracji sieci WAN możemy wybrać z listy kraj, a potem operatora. Jeśli zajdzie taka potrzeba, to należy podać PIN, login oraz hasło użytkownika. Wprowadzone ustawienia są zapamiętywane w pamięci rutera, ale przy każdym wejściu w opcje konfiguracyjne wyświetlane są ustawienia dla dynamicznego IP. Stwarza to błędne wrażenie, że ustawienia modemu nie zostały zapisane i ruter będzie próbował połączyć się poprzez modem xDSL. Tak nie jest. Ruter w pierwszej kolejności próbuje połączyć się przez modem LTE/HSPA+/UMTS. Dopiero po nieudanej próbie chce wykorzystać połączenie przez xDSL.

Co najważniejsze, w ustawieniach rutera możliwe jest zdefiniowanie wysokości limitu dla połączeń LTE/HSPA+/UMTS. Kiedy zostanie on przekroczony, ruter automatycznie przestanie przesyłać dane poprzez sieć komórkową. Niestety, zabrakło możliwości określania limitu dla poszczególnych komputerów podłączonych do rutera.





Ruter Edimax LT-6408n pozwala w bardzo łatwy sposób stworzyć punkt dostępowy, w którym źródłem dostępu do Internetu bedzie modem USB działający w technologii LTA i/lub HSPA+.

IMPACT FEST 27.07.2012 WARSZAWA LOTNISKO BEMOWO



KASABIAN



THE CHARLATANS
THE VACCINES
I BLAME COCO MARLON ROUDETTE
POWER OF TRINITY

SCENA GŁÓWNA RED HOT CHILI PEPPERS KASABIAN PUBLIC·IMAGE Ltd MARLON ROUDETTE
SCENA EVENTIM THE CHARLATANS THE VACCINES I BLAME COCO POWER OF TRINITY





METODA NR 1: DYSK HYBRYDOWY

PROSTY

Produkt: Seagate Momentus XT Oprócz magnetycznego dysku wewnątrz 2,5-calowej obudowy znajduje się również pamięć flash, która funkcjonuje jak szybki bufor danych.

Dodatkowe wymagania: Brak! Użytkownik musi jedynie podłączyć dysk do płyty głównej przez zwykły kabel SATA.

Nakład pracy: Niewielki, gdyż wymaga jedynie reinstalacji Windows. Instalację można przeprowadzić zarówno w PC, jak i notebooku.



METODA NR 2: KARTA HYBRYDOWA

SZYBKI

Produkt: OCZ RevoDrive Hybrid Zarówno dysk magnetyczny, jak i pamięć flash zamontowane są na karcie PCI Express.

Dodatkowe wymagania: Nowoczesna płyta główna. Oprogramowanie wymaga Windows 7 i musi być aktywowane przez Sieć.

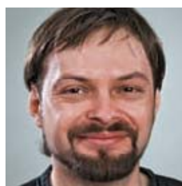
Nakład pracy: Średni, gdyż oprócz reinstalacji Windows odpowiednie sterowniki muszą być załadowane z pendrive'a w trakcie instalacji.

Cztery sposoby na TERABAJTOWY SSD

Wydajność SSD, ale pojemność i cena zwykłego magnetycznego HDD – pokażemy Wam, jak skonfigurować poszczególne rozwiązania hybrydowe i jaka jest ich efektywność. ADAM SURAJ

Szybkie dyski twarde mają wiele zalet: komputer działa naprawdę sprawniej, programy uruchamiają się w jednej chwili, a backup danych nie spowalnia innych procesów. Dyski typu Solid State Drive, czyli SSD, dysponują odpowiednią wydajnością, ale ich pojemność jest niewystarczająca do codziennej pracy i zabawy z filmami, zdjęciami czy katalogami pełnymi plików audio. Chyba, że możecie sobie pozwolić na zakup pojemnego SSD typu OCZ Colossus Plus o pojemności 960 GB i w cenie powyżej 4 tys. złotych. Jeśli jednak chcecie korzystać z terabajtów pamięci masowej o wydajności SSD za znacznie niższą kwotę, zdecydujcie się na sprytne rozwiązania hybrydowe, w których pamięć flash i pojemny magnetyczny dysk działają jednocześnie. W takiej konfiguracji SSD pełni rolę szybkiego bufora dla danych, które docelowo trafiają na dysk magnetyczny. Gruntownie przetestowaliśmy różne rozwiązania hybrydowe w cenie od około 350 do 1700 zł. Obejmują one magnetyczny HDD z wbudowaną niewielką pamięcią flash, kartę PCI Express z pamięcią flash, do której podłączamy standardowy HDD, konfigurację ze specjalnym dyskiem SSD i zwykłym HDD pracującymi równolegle aż po płytę główną z chipsetem, który sam zarządza pamięcią masową. Pokażemy wszystkie dostępne na rynku kombinacje, opiszemy wady, zalety, stopień skomplikowania konfiguracji i wreszcie wydajność w różnych scenariuszach zastosowań.

NASZ EKSPERT OD DYSKÓW TWARDYCH



ARKADIUSZ URIASZ
Jako specjalista od pamięci masowych nasz tester porównuje efektywność rozwiązań hybrydowych i szybkich dysków SSD.

Koncepcja dysków hybrydowych nie jest niczym nowym. W przeszłości wielu producentów próbowało stworzyć udaną kombinację HDD i pamięci flash w jednym napędzie. Jedyną firmą, która wciąż takie dyski produkuje, jest obecnie Seagate, konsekwentnie rozwijający linię napędów Momentus XT. Najnowszy model oferuje pojemność 750 GB na dysku magnetycznym wyposażonym w 8 GB pamięci flash pełniącej rolę szybkiej pamięci podręcznej. Specjalny algorytm zaszyty w firmwarze dysku analizuje, które dane powinny być przechowywane w buforze, aby maksymalnie przyspieszyć działanie całego systemu oraz aplikacji. Dysk instalu-



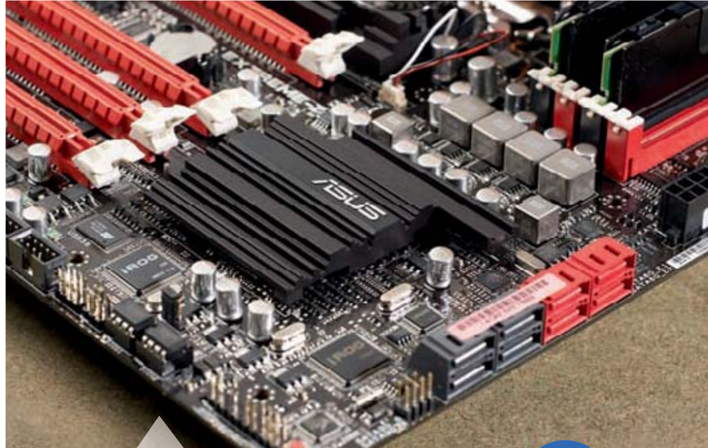
METODA NR 3: DODATKOWY SSD

TANI

Produkt: OCZ Synapse Cache Dysk SSD jest podłączony obok standardowego HDD przez SATA – działa jak szybka pamięć podręczna.

Dodatkowe wymagania: Oprogramowanie do kontroli pamięci podręcznej działa jedynie pod kontrolą Windows 7 i musi być aktywowane przez Sieć.

Nakład pracy: Niewielki, gdyż nie trzeba reinstalować systemu. Instalację można przeprowadzić w PC i w notebooku.



METODA NR 4: UKŁAD NA PŁYCIE GŁÓWNEJ

TRUDNY

Produkt: Intel Z68 lub Marvell HyperDuo Chipset na płycie głównej segreguje dane. Najczęściej wykorzystywane zapisuje na SSD.

Dodatkowe wymagania: Dowolny SSD i standardowy HDD, które można podłączyć do płyty głównej przez złącze SATA.

Nakład pracy: Wysoki, gdyż wymaga konfiguracji w BIOS-ie płyty i reinstalacji Windows.

je się identycznie jak standardowy HDD, a cały proces cache'owania jest niewidoczny dla systemu operacyjnego i nie wymaga żadnych dodatkowych sterowników ani oprogramowania. Podczas testów algorytm sterujący pracą dysku potrzebował zwykle 3–4 powtórzeń, aby osiągnąć optymalną wydajność.

Prostocie całego rozwiązania towarzyszą pewne ograniczenia: pamięć flash jest dostatecznie pojemna, by pomieścić pliki systemowe czy dokumenty pakietu Office, ale już nie duże pliki multimedialne, których buforowanie w 8-gigabajtowej pamięci nie będzie możliwe. Zaletą kompaktowości hybrydowych dysków Seagate Momentus XT jest to, że z powodzeniem zmieszczą się w każdym notebooku obsługującym dyski wielkości 2,5 cala.

Konfiguracja: od prostoty do wyrafinowania

Kolejne rozwiązanie hybrydowe, choć zawiera proste elementy jak dysk HDD i pamięć flash, nie jest już tak łatwe w konfiguracji. Całość zainstalowano bowiem na karcie ze złączem PCI Express, którą montuje się obok karty graficznej. Siłą rzeczy OCZ RevoDrive Hybrid może być zastosowany tylko w PC. Na pokładzie karty mamy 1-terabajtowy HDD oraz 100-gigabajtowy szybki SSD. Kontroler Revo Drive pozwala obu dyskom na pracę w trybie RAID i sam zarządza rozdziałem danych. Ponieważ karta z napędami zajmuje sporo miejsca, faktycznie blokuje aż dwa sloty PCI Express, co w przypadku mniejszych obudów i płyt głównych skutecznie uniemożliwi zainstalowanie dwóch kart graficznych czy też jednej, również dwuslotowej. Aby móc zastosować to rozwiązanie hybrydowe, na wbudowanym HDD musi być zainstalowany Windows 7. Podczas instalacji systemu należy załadować sterowniki z pamięci flash USB. Po zainstalowaniu w systemie widoczne są oba dyski. Kolejnym krokiem jest instalacja oprogramowania Dataplex. Uwaga, wymaga ono aktywacji przez Sieć, a numer aktywacyjny jest na karcie PCI Express do której jest ono dołączone. Po aktywacji oprogramowania w systemie widoczny jest już tylko HDD, a aplikacja Dataplex monitoruje operacje zapisu i odczytu, decydując, które z nich buforować na szybkim SSD. Po chwili algorytm działa równie szybko i sprawnie jak w hybrydowym dysku Seagate'a. Co ciekawe, oprogramowanie Dataplex może być użyte w trzeciej konfiguracji hybrydowej z zastosowaniem SSD OCZ Synapse Cache. Przewagą wspomnianego rozwiązania nad RevoDrive jest brak konieczności przeinstalowywania Windows, wystarczy bowiem do HDD z systemem dołożyć SSD i zainstalować oprogramowanie. Niestety, ten system współpracuje wyłącznie z Windows 7. Proces uczenia wygląda analogicznie jak w przypadku hybrydy Seagate'a i RevoDrive – wymaga kilku przebiegów uczących i paru restartów systemu. Dysk OCZ Synapse Cache może być zainstalowany także w notebooku, o ile przewidziano w nim możliwość zamontowania drugiego dysku twardego. Oprócz dużych notebooków możliwość taką mają także bardziej mobilne laptopy biznesowe, w których uwzględniono zastąpienie napędu optycznego dyskiem. SSD firmy OCZ posiada około 50% więcej pamięci flash, niż jest to widoczne w systemie, co poprawia zarówno wydajność, jak i niezawodność. Normalne SSD wyposażony jest w około 10-procentowy zapas komórek flash niewidocznych dla użytkownika.

Hybryda zaszyta w chipsecie

Od prostej instalacji do kompletnej rekonfiguracji: kto wybierze odpowiednią płytę główną, w nagrodę będzie mógł skorzystać z darmowej funkcji cache'owania operacji dyskowych. Zarówno Intel, jak i Marvell oferują układy dysponujące takimi możliwościami. W przypadku rozwiązania Intela wystarczy wybrać płytę bazującą na chipsecie Z68. Układ Marvell HyperDuo może być zamontowany na płycie głównej Asusa P9X79 w drogiej wersji Deluxe. Wybór samych dysków jest w zasadzie dowolny. My na potrzeby testu zdecydowaliśmy się na SSD OCZ Vertex 3 oraz dysk twardy WD Caviar SE16. Aby skorzystać z buforowania, należy w BIOS-ie płyty włączyć funkcję RAID. Dyski trzeba podłączyć do dwóch konkretnych złączy SATA. Posiadaczom płyt z chipsetem Intel Z68 radzimy w tym celu zajrzeć do instrukcji, w Asusie P9X79 są one oznaczone specjalną etykietą. Po zamontowaniu obu dysków i zainstalowaniu systemu operacyjnego na HDD buforowanie na SSD trzeba aktywować w oprogramowaniu. W przypadku Z68 odpowiednią opcję znajdziemy w narzędziu Intel Rapid Storage Technology. Płytę Asusa wyposażono zaś w oprogramowanie AI Suite II. Aktywacja trybu hybrydowego trwa około godziny. W tym czasie kontroler Marvella kopiuje ważne dane na SSD. Po tej operacji i restarcie sytemu akceleracja operacji dyskowych zaczyna działać. ➔

WYDAJNOŚĆ: Sprytny zapis

Dyski hybrydowe mogą być tak szybkie jak SSD, tylko jeśli buforują dane inteligentnie. Nie zawsze tak jest.

Choć prezentowane rozwiązania hybrydowe różnią się między sobą, generalnie spełniają swoje zadanie. W codziennej pracy zapewniają użytkownikowi wrażenia zbliżone do tych, jakie oferują standardowe SSD. I choć nie w każdym przypadku są równie szybkie, na pewno wyprzedzają pod tym względem tradycyjne dyski twarde. „Codzienna praca" stanowi słowo klucz dla naszej procedury testowej, w której staraliśmy się bazować nie tylko na benchmarkach, bo one nie dają przecież pełnego obrazu efektywności testowanych hybryd.

Szybkie podczas startu PC i skanowania antywirusem

Przetestowaliśmy prezentowane rozwiązania w dwóch różnych kategoriach: start systemu Windows oraz skanowanie partycji systemowej programem antywirusowym. W każdym przypadku wykonywaliśmy pięć pomiarów, aby przekonać się, jak szybko hybrydowy dysk niejako zorientuje się, które dane są często używane i należy je cache'ować na SSD. Start Windows powinien ulec przyspieszeniu zawsze, bo pliki startowe zmieniają się rzadko. W efekcie średnio Windows startował z dysku hybrydowego o 20 sekund szybciej niż z tradycyjnego twardziela, ale nieco wolniej niż ze standardowego SSD (wyniki obok). Nieźle w tej konkurencji spisał się Momentus XT. Jego mała pamięć SSD nie stanowiła tu wąskiego gardła. Co innego skanowanie programem antywirusowym, które wymaga większej wydajności i pojemności pamięci flash dla plików zmieniających się np. na skutek instalowania nowych programów. Tylko OCZ RevoDrive i kontroler Marvella w tej konkurencji dotrzymały kroku dyskowi SSD. OCZ Synapse utrzymał jeszcze „kontakt wzrokowy" z czołówką, natomiast Momentus XT został już zdecydowanie w tyle. Zapewne oba musiały odczytywać dane z wolnego HDD, bo nie przechowywały ich w pamięci SSD. Szczególnie słabo wypadł tu chipset Intel Z68, który sprawował się słabiej niż... sam HDD bez cache'owania. Widać dane w tym przypadku przechowywane były w całości na HDD, a ich buforowanie w trakcie skanowania przyczyniło się jedynie do dodatkowych opóźnień.

Czas dostępu: w zapisie jak SSD

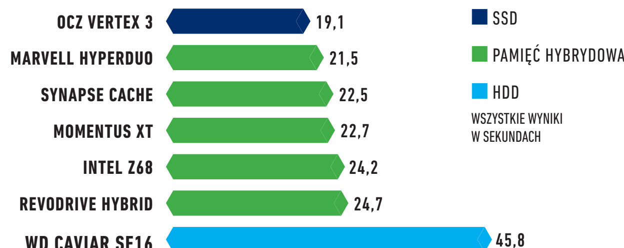
Benchmarki mierzące wydajność dysków twardych, jak PCMark czy AS SSD, niespecjalnie nadają się do oceniania efektywności rozwiązań hybrydowych wykorzystujących cache'owanie, ponieważ odczytują i zapisują wyłącznie nowe dane. Nie występuje tu zatem efekt uczenia się niezbędny do skutecznego buforowania operacji dyskowych w pamięci flash. Zmierzone czasy dostępu do danych w trakcie operacji zapisu są jednak warte uwagi. Wyniki testu AS SSD udowadniają, że dyski hybrydowe z wyjątkiem Momentusa XT dorównują wydajnością dyskowi SSD. Gorzej wypadają układy Marvella i Intela. Ten drugi w trybie „enhanced" zapisuje dane równolegle na SSD i HDD, a dopiero w trybie maximized osiąga wydajność zbliżoną do efektywności dysku OCZ Vertex 3.

HYBRYDY KONTRA SSD I HDD

Dyski hybrydowe zapisują często używane dane w swojej pamięci flash. W tym celu muszą wiedzieć, które to dane. Gromadzą te informacje w czasie kilkukrotnych restartów Windows oraz na podstawie analizy operacji odczytu i zapisu na dysk twardy.

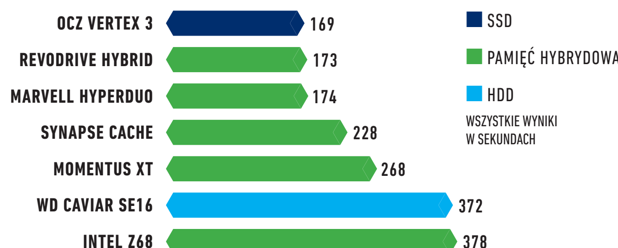
SZYBKOŚĆ STARTU WINDOWS: ŁEB W ŁEB Z SSD

W przypadku rozwiązań hybrydowych system nie startuje tak szybko jak z samego SSD (w tej roli OCZ Vertex 3), ale różnice wynoszą zaledwie kilka sekund. Nie ma się czego wstydzić, bo Vertex 3 to naprawdę szybki SSD, który z powodzeniem konkuruje na tym polu z wieloma innymi napędami flash.



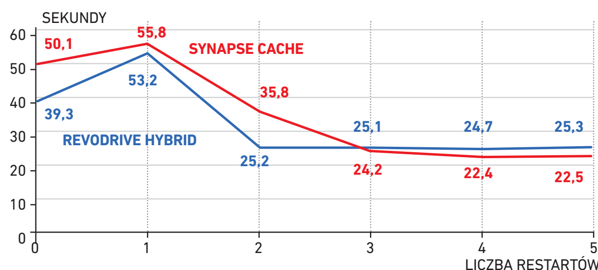
SZYBKOŚĆ SKANOWANIA ANTYWIRUSEM: DWA NADĄŻAJĄ

Systemy z buforowaniem nie radzą sobie zbyt dobrze podczas skanowania partycji systemowej. O ile RevoDrive i układ Marvella dotrzymują kroku SSD, o tyle chipset Intela jest równie wolny jak tradycyjny dysk twardy.



SZYBKOŚĆ UCZENIA: WIELE RESTARTÓW DO OPTYMALIZACJI

Rozwiązania firmy OCZ osiągnęły maksymalną szybkość rozruchu systemu po wielu restartach. Na początku (pierwszy restart) były tak samo wolne jak bez włączonego buforowania.



INTEL Z68: TRYB ENHANCED VS. MAXIMIZED

Chipset Intela ma dwa tryby pracy do wyboru: maximized (dla największej wydajności) i enhanced (mający na uwadze większe bezpieczeństwo danych). Oba przyspieszają uruchamianie systemu, ale nie skanowanie antywirusem.

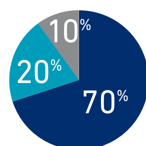
START WINDOWS W SEKUNDACH



SKANOWANIE ANTYWIRUSOWE W SEKUNDACH



Szybsza pamięć, łatwiejsza konfiguracja



Wszystkie rozwiązania hybrydowe przetestowaliśmy na świeżo zainstalowanym systemie operacyjnym. Oprócz testów syntetycznych każde musiało przejść zbiór testów symulujących codzienną pracę systemu. Zwracaliśmy też uwagę na to, czy i jak łatwo dane rozwiązanie można zainstalować i skonfigurować.

Szybkość: W tej kategorii porównywaliśmy hybrydy z tradycyjnym dyskiem twardym pod kątem szybkości startu Windows i wydajności skanowania antywirusem (Microsoft Security Essentials). Sprawdzaliśmy również, po ilu przebiegach i restartach wyniki pomiarów stabilizują się, osiągając optymalne wartości. Oczywiście mierzyliśmy też ogólną szybkość transferu danych za pomocą aplikacji AS SSD.

Instalacja i konfiguracja: Sprawdziliśmy, jakie czynności musi wykonać użytkownik, aby prawidłowo zainstalować i skonfigurować każde rozwiązanie hybrydowe.

Czas reakcji: Benchmarki syntetyczne dają niepełny obraz możliwości dysków hybrydowych. Są one jednak dość miarodajne, jeśli chodzi o pomiary czasów dostępu. Benchmark AS SSD mierzy je zarówno podczas odczytu, jak i zapisu danych. Drugim użytym przez nas testem był PCMark7, który oprócz wielu innych parametrów sprawdza również, jak szybki jest dostęp do poszczególnych aplikacji.

WYNIKI TESTU

Dyski hybrydowe oczywiście nie są w stanie zastąpić SSD, ale oferują znaczny przyrost wydajności w porównaniu z tradycyjnymi dyskami magnetycznymi (HDD). Są idealne, jeśli dysponując małym budżetem, zechcemy zbudować wydajną pamięć masową o pojemności przekraczającej 300 GB. Każde z zaprezentowanych rozwiązań ma mocne i słabe strony.

Zwycięzcą testu jest – co bardzo cieszy – rozwiązanie najtańsze: dysk SSD OCZ Synapse Cache. Jego największą zaletą jest prosta konfiguracja: montujemy, podłączamy i gotowe. Jedyne poważne zastrzeżenie dotyczy konieczności użycia systemu Windows 7. Synapse Cache nie jest co prawda najszybszy, ale znalazł się w ścisłej czołówce i oferuje wystarczająco dobre osiągi.

Najszybszy: RevoDrive Hybrid nie jest rozwiązaniem tanim ani wygodnym. Instalacja i konfiguracja to zadanie raczej dla zaawansowanych. Użycie złącza PCI Express z jednej strony ogranicza jego zastosowanie do PC, ale z drugiej strony zapewnia najlepszą wydajność.

Pozostałe rozwiązania hybrydowe: Dysk hybrydowy od Seagate'a sprawdzi się idealnie w notebookach, gdzie jego kompaktowe gabaryty oraz rozsądny kompromis między wydajnością, pojemnością i ceną stanowią mocne atuty. Układy sterujące od Intela i Marvella są godne polecenia, jeśli planujecie poskładanie czy zakup nowego peceta.

MIEJSCE POWER	1 (CHIP TIP POWER 06/2012, CHIP TIP EKONOMICZNY 06/2012)	2	3	4	5
NAZWA	Synapse Cache	Hyper Duo	Revodrive Hybrid	Momentus XT	Z68
PRODUCENT (DOSTAWCA)	OCZ	Marvell (Asus)	OCZ	Seagate	Intel (różni)
CENA	430 zł	1320 zł	1730 zł	660 zł	350 zł
MOŻLIWOŚCI	100	99	96	85	79
OPŁACALNOŚĆ	100	32	23	47	77
DANE TECHNICZNE					
CHIPSET	Intel P67	Intel X79	Intel P67	Intel P67	Intel Z68
PŁYTA GŁÓNA	Asus Maximus IV Extreme	Asus P9X79 Deluxe	Asus Maximus IV Extreme	Asus Maximus IV Extreme	Asus Maximus IV Extreme-z
DODATKOWO UŻYTE DYSKI TWARDE I SSD	WD Caviar SE16	Ocz Vertex 3, WD Caviar SE 16	nie	nie	Ocz Vertex 3, WD Caviar SE 16
NOMINALNA POJEMNOŚĆ SSD	64 GB	nie	100 GB	8 GB	nie
NOMINALNA POJEMNOŚĆ HDD	nie	nie	1000 GB	750 GB	nie
TYP PAMIĘCI FLASH	MLC	nie	MLC	SLC	nie
INTERFEJS	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	PCI Express	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
KONTROLER	Intel	Marvell	Sil	Intel	Intel
TRIM/NCQ	tak/tak	tak/tak	tak/tak	nie/tak	tak/tak
WYMAGANE OPROGRAMOWANIE	Nvelo Dataplex	Asus Ai Suite II	Nvelo Dataplex	Brak	Intel Rapid Storage Technology
WYMAGANA INSTALACJA WINDOWS	nie	tak	tak	tak	tak
WYMGANA KONFIGURACJA BIOS-u	nie	tak	nie	nie	tak
POMIARY					
BOOTOWANIE SYSTEMU: NAJLEPSZY WYNIK	22,5 s	21,5 s	24,7 s	22,7 s	24,2 s
LICZBA RESTARTÓW DO OSIĄGNIĘCIA NAJLEPSZEGO WYNIKU	4	5	4	4	3
BOOTOWANIE SYSTEMU: PIERWSZY VS. NAJLEPSZY WYNIK	33,4 s	0,4 s	28,5 s	3,2 s	10,3 s
BOOTOWANIE SYSTEMU: RÓŻNICA W PORÓWNANIU Z HDD	27,7 s	23,7 s	14,6 s	nie	21,6 s
SKANOWANIE ANTYWIRUSOWE: NAJLEPSZY WYNIK	228 s	174 s	173 s	268 s	378 s
SKANOWANIE ANTYWIRUSOWE: LICZBA WYMAGANYCH RESTARTÓW	3	2	3	3	3
SKANOWANIE ANTYWIRUSOWE: PIERWSZY VS. NAJLEPSZY WYNIK	187 s	1 s	127 s	43 s	13 s
SKANOWANIE ANTYWIRUSOWE: RÓŻNICA W PORÓWNANIU Z HDD	144 s	184 s	252 s	nie	-6 s
AS SSD: SZYBKOŚĆ ODCZYTU	184,76 MB/s	169,12 MB/s	356,19 MB/s	112,64 MB/s	363,94 MB/s
AS SSD: SZYBKOŚĆ ZAPISU	74,25 MB/s	74,57 MB/s	116,23 MB/s	103,70 MB/s	227,19 MB/s
AS SSD: CZAS DOSTĘPU – ODCZYT	22,395 ms	16,187 ms	17,635 ms	15,572 ms	22,878 ms
AS SSD: CZAS DOSTĘPU – ZAPIS	0,276 ms	3,106 ms	0,274 ms	10,624 ms	0,242 ms
PCMARK 7 SECONDARY STORAGE (PUNKTY)	4622	4713	4985	3856	5238

Bardzo dobry (100–90) · Dobry (89–75) · Przeciętny (74–45) · Nie polecamy (44–0) · tak · nie · Najlepsza wartość · Najgorsza wartość

PROGRAMY na płycie DVD

Czerwcowy krążek CHIP-a wypełniły pakiety ochronne, program do backupu danych i tworzenia harmonogramu zadań oraz baza danych leków refundowanych.

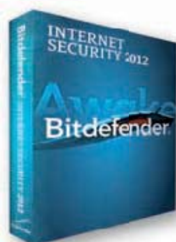




BITDEFENDER INTERNET SECURITY 2012

Kompleksowa ochrona

Wersja testowa



Najnowsza edycja pakietu ochronnego do systemów 32- i 64-bitowych. Zbiór aplikacji zapewnia ochronę antywirusową, zabezpiecza przed atakami hakerów i innymi zagrożeniami.

ASYSTENT BACKUP 2012 PRO

Ochrona danych

Pełna wersja



Aplikacja umożliwiająca tworzenie kopii zapasowych wskazanych folderów i katalogów. Wbudowany harmonogram zadań pozwala cyklicznie backupować ważne dokumenty.

TRUSTPORT TOTAL PROTECTION 2012

Pakiet ochronny

Wersja testowa



Zestaw programów do ochrony komputera, w którego skład wchodzi zapora, filtr antyspamowy, skaner antywirusowy i skaner poczty. Aplikacja oferuje blokadę rodzicielską oraz narzędzia do szyfrowania dysków.

ASYSTENT BAZA LEKÓW 2012 PRO

Przegląd leków

Pełna wersja

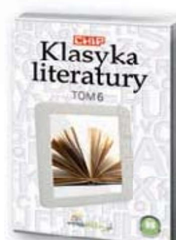


Narzędzie umożliwiające przeglądanie oraz wyszukiwanie produktów umieszczonych w bazie leków refundowanych. Zawartość bazy danych możemy sortować według wybranych przez nas kryteriów.

WOLNE LEKTURY, TOM 6

E-booki i audiobook

Freeware



Elektroniczne wydania dzieł Henryka Sienkiewicza, „Nasi okupanci" Tadeusza Boya-Żeleńskiego (w formatach Mobi, PDF i ePUB) oraz audiobook „Brzydkie kaczątko" Hansa Christiana Andersena.

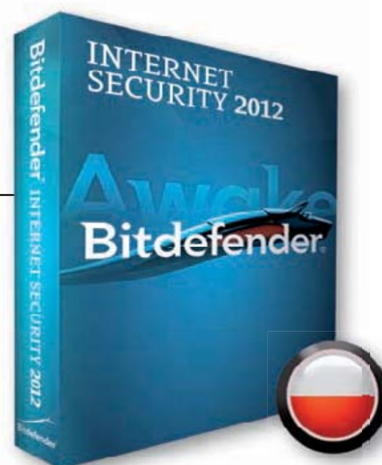
BITDEFENDER INTERNET SECURITY 2012
Sprawny obrońca

WERSJA TESTOWA Najnowszy Bitdefender oferuje wygodny interfejs i nowe opcje ochronne. Wypróbuj antywirusa na własnym komputerze.

Na płycie CHIP-a publikujemy najnowszą edycję pakietu ochronnego do systemów 32- i 64-bitowych. Program instalacyjny po uruchomieniu zaproponuje nam pobranie dostępnych aktualizacji. Pobieramy niezbędne pliki i w następnym kroku wybieramy opcję »Chcę wypróbować produkt«.

Łatwa obsługa i zbiór dopracowanych narzędzi ochronnych to najważniejsze zalety BitDefender Internet Security 2012. Instalacja pakietu jest błyskawiczna, wersja testowa aplikacji będzie działać przez 90 dni. Oprócz typowych komponentów pakietu ochronnego (antywirus, zapora, moduł antyspamowy) mamy do dyspozycji także narzędzia do kontroli rodzicielskiej, opcję scentralizowanego zarządzania zabezpieczeniami w sieci lokalnej oraz 2 GB miejsca na dysku online przeznaczone na backupy.

- **Windows XP/Vista/7**
- **ograniczenia: program działa przez 90 dni**



Funkcjonalny interfejs i wydajny silnik



Wyraźny podział funkcji pakietu ochronnego na moduły, możliwość określenia położenia najczęściej używanych komponentów oraz wydajna praca – to największe atuty pakietu.

ASYSTENT BACKUP 2012 PRO
Kopie bezpieczeństwa

PEŁNA WERSJA Aplikacja umożliwia tworzenie kopii bezpieczeństwa folderów. Dobrze opisane opcje ułatwiają zarządzanie zadaniami.

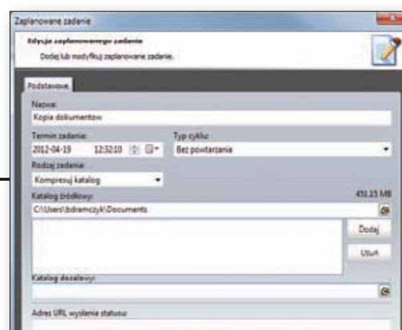
Asystent Backup 2012 PRO oferuje opcje kopiowania, przenoszenia i pakowania plików zapisanych we wskazanych przez nas katalogach. Umożliwia również uruchamianie zewnętrznych programów, zamykanie i hibernowanie systemu oraz cykliczny backup danych. Zaletą aplikacji jest spójny, dobrze zaprojektowany interfejs. Archiwa zawierające kopie bezpieczeństwa zapisywane są w formacie ZIP. Możemy podejrzeć ich zawartość za pomocą dowolnego menedżera lub archiwizera.

Rejestracja Po uruchomieniu Asystent Backup 2012 PRO wybieramy z menu »Pomoc« opcję »Zarejestruj program«. Wpisujemy nasze dane osobowe, email oraz numer seryjny »37-3506840-7630680-533811«. Klikamy przycisk »Zarejestruj«, a następnie wybieramy »OK«. Restartujemy aplikację.

- **Windows XP/Vista/7**
- **numer seryjny: 37-3506840-7630680-533811**



Planowanie zadań



W celu utworzenia harmonogramu backupów wystarczy wskazać katalogi źródłowe i folder docelowy oraz określić na liście »Typ cyklu« częstotliwość tworzenia kopii.

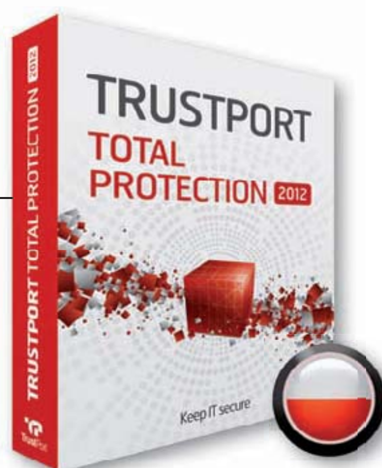
TRUSTPORT TOTAL PROTECTION 2012

Podwójna ochrona

WERSJA TESTOWA Ascetyczny interfejs aplikacji firmy TrustPort skrywa dwa silniki skanujące i pokaźny zbiór przydatnych opcji.

Pakiet ochronny został wyposażony w zaporę, filtr antyspamowy, skaner poczty i dwa silniki antywirusowe. Program zaopatrzono w opcje blokady rodzicielskiej i narzędzia do szyfrowania dysków oraz nieodwracalnego usuwania plików. **Rejestracja** Otwieramy stronę portal.trustport.com/promo/plchip, wpisujemy w pole »Kod promocyjny« hasło »PLCHIP2012TP« i wypełniamy formularz. Przepisujemy kod z obrazka i klikamy »Wyślij«. Sprawdzamy pocztę. Kopiujemy do Schowka kod z wiadomości od producenta. W głównym oknie aplikacji wybieramy »Ustawienia ogólne | Zarejestruj licencję«. Wklejamy kod w pole »Rejestracja kodu aktywacyjnego«, klikamy »Dalej« i »Zakończ«.

- **Windows XP/Vista/7**
- **rejestracja na stronie: portal.trustport.com/promo/plchip**
- **kod promocyjny: PLCHIP2012TP**
- **ograniczenia: program działa 90 dni**



Skromny interfejs, bogate wyposażenie



Pozornie ubogi interfejs aplikacji skrywa bogaty wybór opcji oraz dwa silniki skanujące.

ASYSTENT BAZA LEKÓW 2012 PRO

Pomocnik medyczny

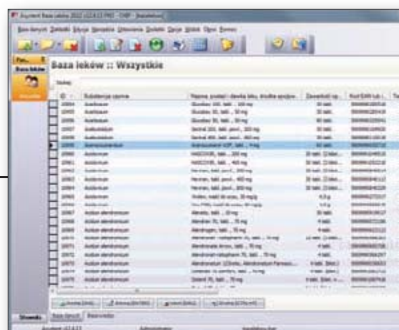
PEŁNA WERSJA Narzędzie ułatwiające pracę lekarzom. Oferuje kompletną listę leków refundowanych w przystępnej formie.

Aplikacja umożliwia przeglądanie aktualnej bazy leków refundowanych opublikowanej przez Ministerstwo Zdrowia. Pozwala przeszukiwać, sortować i drukować listę leków według wybranych kryteriów (m.in. substancja czynna, nazwa, postać i dawka leku, kod EAN, okres obowiązywania decyzji, cena urzędowa i detaliczna, poziom odpłatności). Po zarejestrowaniu programu musimy utworzyć lokalną bazę danych, wybierając opcję »Baza danych | Nowa baza danych«.
Rejestracja Po zainstalowaniu aplikacji klikamy przycisk »Zarejestruj program«, podajemy imię, nazwisko, nazwę firmy, email oraz w pole »Numer seryjny« wpisujemy kod »99-9864185-1520972-745039«. Klikamy »Zarejestruj«, a następnie »OK«. Restartujemy aplikację.

- **numer seryjny: 99-9864185-1520972-745039**
- **ograniczenia: program działa 1 rok**



Podręczna baza danych



Zbiór informacji możemy sortować według kryteriów odpowiadających nazwom kolumn. Szczegóły na temat wybranego leku uzyskamy, dwukrotnie klikając jego nazwę.

UBUNTU 12.04 BETA 2
Linux z Unity

FREEWARE Ubuntu rozdaje karty, prezentując kolejną edycję Linuksa z Unity. Wypróbuj, jak działa, uruchamiając system operacyjny z płyty LiveCD.

Na płycie CHIP-a publikujemy 32-bitową i 64-bitową edycję Ubuntu 12.04 Beta 2. Linux został wyposażony w przebudowany interfejs Unity, który dostosowano do pracy m.in. na małych ekranach netbooków, zapewniając płynne działanie nawet z wykorzystaniem procesorów o przeciętnej wydajności. Zmodyfikowany pulpit Linuksa oferuje wygodną obsługę również na ekranach o dużych rozdzielczościach oraz panelach dotykowych. Ikony aplikacji dołączonych do Ubuntu zostały umieszczone na pasku Launchera – wystarczy jedno kliknięcie, by uruchomić LibreOffice lub przeglądarkę Firefox. Na bocznym pasku znajduje się ikona Ubuntu Software Center, aplikacji odpowiedzialnej za pobieranie, instalację oraz usuwanie programów. Błyskawiczny dostęp do ikon Launchera uzyskamy, naciskając klawisz [Windows], a następnie wybierając klawisz przypisany do jednej z ikon. Możemy zapomnieć o klasycznym menu Start znanym z Windows – w Unity zastępuje je Dash, wyszukiwarka aplikacji, która działa podobnie jak opcja wyszukiwania w Windows 7. Dash pozwala zawęzić wyszukiwanie do plików multimedialnych, aplikacji lub dokumentów.

Z płyty na dysk, z Sieci do systemu



Linux uruchomiony z płyty LiveCD pozwala swobodnie pracować z aplikacjami biurowymi i używać przeglądarki Firefox. Dodatkowe aplikacje zainstalujemy, korzystając z Ubuntu Software Center.

Konfiguracja systemu



Opcje panelu sterowania zostały podzielone na kategorie związane z ustawieniami użytkownika, parametrami pracy sprzętu oraz systemu. Naciskając klawisz [Windows], zobaczymy skróty klawiaturowe przypisane do ikon Launchera.

DEMOSCENA
Przyjemność tworzenia

Silly Venture 2k11

Pod koniec zeszłego roku w Gdańsku, w dniach 10–13 listopada 2011, odbył się największy na świecie zlot użytkowników komputerów i konsol do gier z logo Atari. Impreza, która wzorem dawnych lat miała miejsce w sali gimnastycznej goszczącej scenowców, pełna była komputerów (niewiele z nich miało mniej niż 20 lat), uczestników (zlot zgromadził ponad 100 osób) i prac konkursowych, których wysłuchanie i obejrzenie zajęło kilka godzin. Na płycie CHIP-a publikujemy większość dem, gier, intr, grafik oraz utworów muzycznych wykonanych na komputerach Atari XL/XE, Atari ST/STe/Falcon oraz konsoli Atari 2600. Większość produkcji wymaga do uruchomienia prawdziwego komputera lub jego emulatora. W przypadku dem, do których przygotowano nagrania w postaci filmów – zamieściliśmy odpowiednie klipy w katalogach.

Organizatorzy Silly Venture nie spoczywają na laurach i w dniach 7–9 grudnia 2012 zapraszają na kolejną edycję imprezy dla wielbicieli sprzętu firmy Atari.

▶ **Info: www.sillyventure.eu**









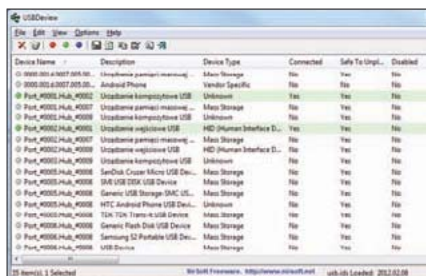
PAKIET CHIP-A



Prezentujemy narzędzia pomocne w procesie diagnozowania usterek sprzętowych i software'owych, śledzeniu podejrzanego zachowania aplikacji oraz aktualizowania zainstalowanych programów.

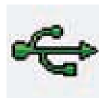
WIELKA 2 KOLEKCJA NARZĘDZI

DIAGNOSTYKA I AKTUALIZACJE



USBDeview

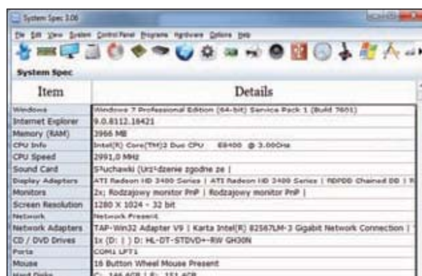
Przegląd portów



USBDeview oferuje przegląd urządzeń podłączonych do portów USB, a także umożliwia nam wgląd w listę innych, wcześniej łączonych z komputerem dysków, pendrive'ów, klawiatur i myszy. Lista parametrów poszczególnych urządzeń jest obszerna: oprócz opisu zawierającego typ i model urządzenia znajdziemy na niej m. in. identyfikator produktu, datę i godzinę ostatniego podłączenia do komputera.

PORADA Jeśli ze strony www.linux-usb.org pobierzemy plik tekstowy usb.ids do folderu z USBDeview, identyfikatory urządzeń zostaną zamienione na nazwy produktów.

SYSTEM: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7



System Spec

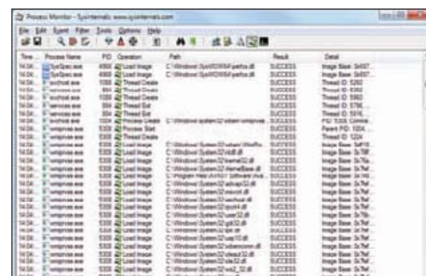
Diagnostyka sprzętu



Aplikacja może być uruchamiana z pendrive'a. Program błyskawicznie zbiera podstawowe informacje o sprzęcie i wyświetla podsumowanie w głównym oknie. Na kolejnych zakładkach możemy sprawdzić pojemność zainstalowanej pamięci, rozdzielczości obsługiwane przez podłączone do komputera monitory, rozmiary partycji dysków, a także szczegółowe informacje na temat procesora i BIOS-u.

PORADA Moduł „Application Install / Uninstall" umożliwia usuwanie aplikacji i zbędnych wpisów widocznych w oknie »Odinstaluj lub zmień program«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



Process Monitor

Podgląd zdarzeń



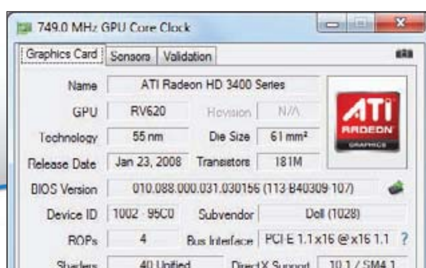
Program umożliwiający śledzenie zachowania procesów i wątków w Windows. Precyzyjnie działające filtry pozwalają nam wyświetlić jedynie te zdarzenia, które są nam niezbędne – np. wyłącznie procesy wysyłające lub pobierające dane z Sieci bądź aplikacje, które zapisują albo odczytują dane z dysku.

PORADA Naciskając lewy [Ctrl] i [L], możemy definiować własne filtry, pozwalające na wykluczenie lub uwzględnienie w przeszukiwaniu listy wydarzeń wybranego procesu, ciągu znaków lub określonego zdarzenia (np. odczytu wskazanego pliku).

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



NA DVD Ponad 30 przydatnych narzędzi znajdziesz, wpisując kod: **PAKIET**



GPU-Z

Sprawdzian grafiki

Program oferuje przegląd informacji o karcie graficznej. Oprócz częstotliwości taktowania rdzenia i pamięci możemy również sprawdzić nazwę kodową GPU i proces technologiczny, w jakim zostały wykonane układy. Aplikacja wskazuje również szerokość szyny danych, wersję zainstalowanych sterowników oraz akcelerowane sprzętowo technologie.

PORADA Na zakładce »Sensors« sprawdzimy aktualne częstotliwości taktowania rdzenia i pamięci, temperaturę GPU oraz obciążenie procesora graficznego.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



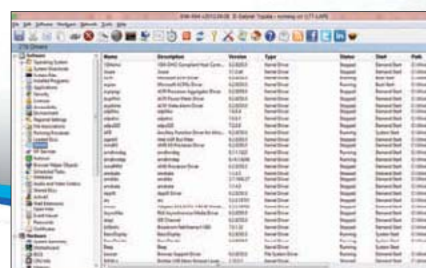
SUMo

Aktualizacje

Aplikacja pozwala sprawdzić, które programy wymagają aktualizacji. Wyszukiwanie aktualizacji bazuje na automatycznej komunikacji z innymi użytkownikami programu – wystarczy, że jeden użytkownik SUMo zaktualizuje program używany przez nas, a zostaniemy poinformowani o dostępności nowszej wersji. Narzędzie pozwala na określenie swoich preferencji dotyczących monitorowanych aplikacji i częstotliwości sprawdzania uaktualnień.

PORADA SUMo oferuje aktualizację oprogramowania do wersji testowych (beta).

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



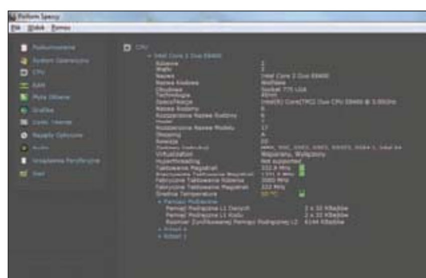
System Information for Winodws

Test komponentów

SIW tworzy szczegółowe zestawienie informacji obejmujących listę komponentów sprzętowych oraz zainstalowanych aplikacji. Nie pominięto również danych dotyczących ustawień sieciowych, zainstalowanych sterowników, aplikacji czy programów uruchamianych automatycznie podczas startu Windows.

PORADA Dostępna w programie funkcja »Secret« umożliwia odczytanie wszystkich haseł zapisanych w systemie Windows, w tym również tych odnotowanych w pamięci podręcznej przeglądarek internetowych.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



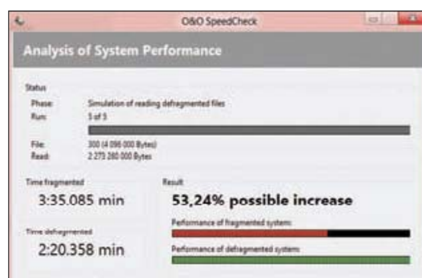
Speccy

Kontrola podzespołów

Program pozwala na uzyskanie szczegółowych danych na temat podzespołów komputera, takich jak: typ procesora, pamięć RAM (producent, typ, rozmiar, częstotliwość, numer slotu), karta graficzna i dźwiękowa, monitor, płyta główna, napędy optyczne, dyski twarde oraz wersja zainstalowanego systemu operacyjnego. Wyświetlone informacje można zapisać w formie bardzo przejrzystego dokumentu.

PORADA Podczas instalacji programu doradzamy usunąć zaznaczenie opcji instalacji paska narzędzi Google Toolbar dla przeglądarki Internet Explorer.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8



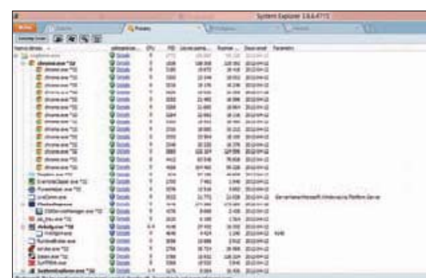
O&O SpeedCheck

Defragmentować?

Darmowa aplikacja służąca do analizy strukturalnej dysku twardego pod kątem szybkości dostępu do zapisanych na nim danych. Dzięki narzędziu możemy sprawdzić, o ile zmieni się wydajność dysku twardego po przeprowadzeniu defragmentacji. Program nie wymaga instalacji, a cały test składa się z zaledwie dwóch etapów: odczytu danych przed ich defragmentacją oraz odczytu tych samych plików po ich defragmentacji (SpeedCheck wybiera losowe 4 MB danych zapisanych na dysku).

PORADA Przed rozpoczęciem testu radzimy wyłączyć aplikacje działające w tle.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



System Explorer

Nowy menedżer zadań

Doskonale zastępuje Menedżera zadań Windows, dostarczając informacji o uruchomionych procesach, aplikacjach włączanych podczas startu systemu, dodatkach do IE, dezinstalatorach, otwartych oknach, usługach, napędach, połączeniach oraz otwartych plikach. Aplikacja pozwala sprawdzić podejrzane pliki za pośrednictwem serwisów VirusTotal i Jotti, wyszukać informacje o plikach i procesach w internetowych bazach danych.

PORADA System Explorer umożliwia tworzenie punktów przywracania systemu, razem z backupem Rejestru systemowego.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7

NAWIGACJE GPS drogowskazy z satelity

Czy potrzebujemy oddzielnej nawigacji satelitarnej, czy wystarczy taka w telefonie? Jeśli często korzystamy z usług GPS, lepiej mieć urządzenie, które się w tym specjalizuje. ROBERT DUTKIEWICZ

Jak co roku przychodzi czas na podsumowanie prowadzonego przez laboratorium CHIP-a rankingu nawigacji samochodowych. Nie jest łatwo wybrać spośród ogromnej ilości sprzętu na rynku. Z pomocą przychodzi nasze zestawienie. W prezentowanej tabeli możemy chłodnym okiem spojrzeć na najważniejsze parametry, funkcjonalność urządzeń i mapy oraz je porównać. Dzięki temu, że każdy model testowany jest w ten sam sposób, w rezultacie otrzymujemy obiektywną ocenę badanych nawigacji. W gruncie rzeczy prowadzimy dwa zestawienia (biorąc pod uwagę jako pierwszy warunek zasięg mapy): jedno dla nawigacji z mapami Polski, drugie – z Europy. O ile ranking nawigacji z mapą całej Europą nie budzi wątpliwości, o tyle zestawienie nawigacji z mapą Polski – owszem. Zawczasu odpowiadamy na pytanie, dlaczego w tym rankingu znajdują się też nawigacje z mapą Europy. Spieszymy z wyjaśnieniem: ponieważ one także zawierają plany naszego kraju. Nieuwzględnienie ich mogłoby oznaczać, że przegapimy produkt w podobnej cenie z większą funkcjonalnością. Nawet jeśli nie potrzebujemy mapy całej Europy w tej chwili, może się okazać, że już niedługo nam się ona przyda – nigdy nie wiadomo. Zatem jeśli możemy kupić urządzenie z taką mapą, to dlaczego nie skorzystać z okazji? Jak zwykle bywa przy zakupach, warto pomyśleć wcześniej, by potem nie żałować.



NA PŁYCIE: Wyniki testów wszystkich modeli znajdziecie wpisując kod: **GPS**

PODSTAWA W NAWIGACJI
dokładne i aktualne mapy

Precyzyjne wskazanie adresu to najważniejsza ocena w naszym rankingu. Można powiedzieć, że wszyscy producenci stają na wysokości zadania – w większych miastach nawigacja zaprowadzi nas pod same drzwi. W mniejszych miejscowościach także przybywa dokładnych danych adresowych, choć tu już nie jest tak różowo. Mały minus dla TomToma za brak numerów nawet w podwarszawskich miejscowościach. Za to widać wyraźny postęp AutoMapy: przez ostatni rok przybyło blisko 250 tys. dokładnych punktów adresowych w Polsce. Choć ma ona swoich zagorzałych wielbicieli oraz przeciwników, w mojej opinii w Polsce jest jednak bezkonkurencyjna. W końcu nawet w małej miejscowości zdarzają się całkiem długie ulice, zatem warto mieć dokładny adres, a nie tylko trasę prowadzącą w mniej-więcej właściwy rejon.

Nie mniej ważna od dokładności map jest ich aktualność. Bardzo dobrze widać to na przykładzie naszej stolicy: co chwila zamykane są różne odcinki ważnych arterii. Nawet tubylcom trudno się czasami połapać, nie wspominając o gościach, dla których będzie to stanowić niekiedy przykrą niespodziankę. Natrafienie na zablokowaną robotami drogę jedynie powiększa frustrację. Zatem warto dbać, aby nasze informacje były najświeższe. Bardzo rozsądnym pomysłem jako pierwsza wykazała się firma Garmin, umożliwiając wykupienie dożywotniej licencji na aktualizację map.

Producenci nie koncentrują się jedynie na dokładności swoich danych i najświeższych informacjach o nowych remontach. Nie mniej ważne są przecież informacje o tworzących się korkach. To dość istotny parametr dla kierowcy podczas ustalania przebiegu trasy. Od maja 2010 roku w naszym kraju działa płatny system TMC (Traffic Message Channel). Darmowo na początku używały go osoby, które kupiły urządzenia Garmin i Navigon. Obecnie możliwość korzystania z niego zyskuje coraz więcej firm (Becker, Mio i inni) – warto przed zakupem dowiedzieć się, czy będziemy w stanie odbierać kanał TMC w danym urządzeniu także w Polsce. Część producentów postawiła na własne rozwiązania. Na przykład AutoMapa ma system LiveDrive, zaś TomTom – HD Traffic. Oba systemy zbierają informacje od użytkowników i przesyłają je na serwery. Dzięki temu powstaje baza utrudnień przesyłana do innych uczestników ruchu tak, by na podstawie tych informacji nawigacja mogła wyznaczyć szybszą trasę omijającą korek.



Tak wygląda mapa utrudnień na stronie TomTom, podobne znajdziemy w serwisie targeo.pl. Jeśli nawigacja korzysta z tych danych, jest duża szansa, że nasza podróż będzie krótsza niż uczestników ruchu, którzy tymi danymi nie dysponują.

CENTRUM DOWODZENIA
dodatki dla kierowcy i... pasażera

Dzięki dodatkowemu wyposażeniu da się wykorzystać nawigacje na wiele innych sposobów. Sporo urządzeń jest zaopatrzonych w Bluetooth, który spełnia kilka funkcji. Może się przydać np. do przesyłania informacji o korkach przez telefon, jak dzieje się w urządzeniach z AutoMapą. Można także skorzystać na większym ekranie z przeglądarki WWW, ale najważniejsza jest funkcja zestawu głośnomówiącego. Wszak rozmawianie przez telefon trzymany przy uchu jest podczas jazdy zabronione. W trzech nawigacjach z naszego zestawienia mamy możliwość podłączenia się do sieci przez WLAN. To również przydatna funkcja: często w restauracjach, w których zatrzymujemy się po drodze, możemy skorzystać z darmowego dostępu do Internetu (np. w McDonald's czy KFC). Zainstalowane złącza lub wbudowane karty SIM oprócz przesyłania wcześniej wspomnianych informacji o korkach pozwolą też na skorzystanie z zasobów globalnej Sieci. Część nawigacji ma nadajnik FM, więc po ustawieniu odpowiedniej częstotliwości z głośników samochodowych popłyną komunikaty, muzyka (jeśli urządzenie ma odtwarzacz multimedialny), a także lepiej usłyszymy rozmówcę (o ile korzystamy z zestawu głośnomówiącego). **Funkcje rozrywkowe,** jak odtwarzacz multimedialny, przeglądarka zdjęć, gry, czytniki e-booków, kalkulator czy przelicznik walut stanowią wartość dodaną. Trudno ocenić ich przydatność w urządzeniu, które kupiliśmy głównie po to, aby nas prowadziło do celu. Podejście producentów w tym wypadku bywa skrajnie różne. Spotykamy drogie i zaawansowane nawigacje bez dodatkowych bajerów (np. Garmin nuvi 3490LMT), ale też i takie, które te funkcje mają mocno rozbudowane (np. Modecom FreeWAY AX). Wszystko zależy od upodobań i potrzeb przyszłych klientów. W końcu możliwość wyświetlenia bajki małym pasażerom to także chwila spokoju dla kierowcy (wtedy lepiej jednak, żeby znał trasę, bo nawigacja będzie zajęta).



Oprócz standardowego wyposażenia (ładowarki, uchwytu) producenci czasami dodają w zestawie np. etui, rysik, kabel do połączenia z komputerem czy ładowarkę sieciową. Także dodatkowe funkcje można rozpoznać na pierwszy rzut oka: gniazdo słuchawek i audio-wideo (np. dla kamery cofania), złącze kart pamięci microSD.

TEST NAWIGACJI GPS Z MAPAMI POLSKI ORAZ EUROPY

Garmin nuvi 3490LMT

EUROPA Bogato wyposażona i elegancka nawigacja, która zwycięża w obu naszych rankingach (z mapą Polski, jak też Europy). Utrzymana w stylu znanym z telefonów iPhone dysponuje pojemnościowym wyświetlaczem (4,3 cala) o wysokiej rozdzielczości. Całość sprawia naprawdę dobre wrażenie. Oprócz tego działa szybko, ma dobre mapy i co nie mniej ważne, dożywotnią subskrypcję komunikatów drogowych i aktualizację map na zawsze. Niestety, cena jest raczej wysoka.

CENA: 1320 zł



Garmin nuvi 1390T

EUROPA Najwyższa nota za opłacalność nie przypadła tej nawigacji przez przypadek. Model jest jednym z prostszych i lżejszych urządzeń do samochodu, ale przyda się także na pieszej wycieczce, tym bardziej że długo działa na baterii. Spore możliwości urządzenia (TMC, Bluetooth, całkiem dobre mapy) w połączeniu z rozsądną ceną pozwalają nam je zarekomendować. Jak wiele innych urządzeń Garmina także i to możemy kupić (ok. 150 zł drożej) z dożywotnią aktualizacją map.

CENA: 440 zł



Lark FreeBird 50.3

POLSKA Nawigacja pięciocalowa za niedużą kwotę z dość dokładnymi mapami Polski. Taki właśnie jest Lark – idealny dla poszukiwaczy ekonomicznych ofert. Ponadto model oddaje użytkownikowi do dyspozycji odtwarzacz multimedialny, funkcje odczytu plików TXT, przeglądarkę plików graficznych i wbudowany transmiter FM. Pierwszą aktualizację map otrzymamy za darmo, za pozostałe można zapłacić SMS-em (jednorazowe odświeżenie planów kosztuje tylko niecałe 10 zł).

CENA: 200 zł



MIEJSCE	1 (POWER CHIP TIP 06/2012)	2	3	4	5
NAZWA URZĄDZENIA	Garmin nuvi 3490LMT EU	Garmin nuvi 3790T EU	MODECOM FreeWAY MX2 AM EU	Garmin nuvi 2495LMT EU	Garmin nuLink! 2390 EU
CENA	1320 zł	1110 zł	630 zł	760 zł	810 zł
DOSTAWCA	www.garmin.pl	www.garmin.pl	www.modecom.pl	www.garmin.pl	www.garmin.pl
PRZEKĄTNA WYŚWIETLACZA [CALE]	4,3	4,3	5	4,3	4,3
ROZDZIELCZOŚĆ WYŚWIETLACZA [PIKSELE]	800×480	800×480	480×272	480×272	480×272
MOŻLIWOŚCI	100	98	97	97	97
OPŁACALNOŚĆ	35	41	71	59	55
DANE TECHNICZNE					
CZĘSTOTLIWOŚĆ PROCESORA	bd.	bd.	500 MHz	bd.	bd.
PAMIĘĆ ROM/RAM	bd. / bd.	bd. / bd.	2048 MB / 128 MB	bd. / bd.	bd. / bd.
DYSK TWARDY	**8 GB**	7 GB	⊟	**8 GB**	**8 GB**
PRODUCENT I SYMBOL UKŁADU GPS	SiRFstarIII	bd.	SiRFatlasIV	SiRFstarIII	SiRFstarIII
OBSŁUGA KANAŁU TMC/INFORMACJI O NATĘŻENIU RUCHU PRZEZ GPRS	● / ⊟	**● / ●**	⊟ / ⊟	● / ⊟	⊟ / ●
ZŁĄCZE USB/BLUETOOTH/NADAJNIK FM/CZYTNIK KART SD	● / ● / ⊟ / microSD	● / ● / ⊟ / microSD	● / ● / ● / microSD	● / ● / ⊟ / microSD	● / ● / ⊟ / microSD
WLAN/ZŁĄCZE KART SIM/WBUDOWANA KARTA SIM	⊟ / ⊟ / ⊟	⊟ / ⊟ / ⊟	⊟ / ⊟ / ⊟	⊟ / ⊟ / ⊟	⊟ / ⊟ / ●
SYSTEM OPERACYJNY/ODBLOKOWANY	dedykowany/⊟	dedykowany/⊟	Windows CE 6.0/●	dedykowany/⊟	dedykowany/⊟
WYMIARY (SZER./WYS./GŁĘB.) [MM]	122 / 74 / 9	122 / 75 / 9	135 / 86 / 14	121 / 76 / 15	122 / 75 / 16
ODTWARZACZ MUZYKI/WIDEO/PRZEGLĄDARKA ZDJĘĆ	⊟ / ⊟ / ●	⊟ / ⊟ / ●	● / ● / ●	⊟ / ⊟ / ●	⊟ / ⊟ / ●
KSIĄŻKA KONTAKTOWA/ZESTAW GŁOŚNOMÓWIĄCY	⊟ / ●	⊟ / ●	⊟ / ●	⊟ / ●	⊟ / ●
MAPA					
NAZWA I WERSJA MAPY	City Navigator Europe 2012,2	City Navigator Europe 2012,2	AutoMapa Europa 6.10.0 (1714)	City Navigator Europe 2012,2	City Navigator Europe 2012,2
ZASIĘG MAPY	Europa	Europa	Europa	Europa	Europa
WIDOCZNE OBRYSY/ADRESY BUDYNKÓW / ASYSTENT PASA RUCHU	● / ⊟ / ●	● / ⊟ / ●	● / ● / ●	● / ⊟ / ●	● / ⊟ / ●
TRYB 3D / TRÓJWYMIAROWE OBIEKTY MAPY / UKSZTAŁTOWANIE TERENU	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ⊟	● / ● / ●	● / ● / ●
LICZBA KATEGORII POI	83	83	64	83	83
AKTUALIZACJE MAPY / DARMOWE PRZEZ OKRES	**darmowe / dożywotnio**	darmowe / raz w ciągu najbliższego roku	darmowe / rok	**darmowe / dożywotnio**	darmowe / raz w ciągu najbliższego roku
OCENY SKŁADOWE (MOŻLIWOŚCI)					
CZAS OD WŁĄCZENIA URZĄDZENIA DO URUCHOMIENIA MAPY	28 s	32 s	40 s	27 s	19 s
SZCZEGÓŁOWOŚĆ MAP	97%	96%	98%	96%	97%

Bardzo dobry (100–90) · Przeciętny (74–45) · Dobry (89–75) · Nie polecamy (44–0) · ● tak · ⊟ nie · Najlepsza wartość · Najgorsza wartość

FUNKCJONALNOŚĆ MAPY
wygoda dla kierowcy

Komfort korzystania z elektronicznego pilota to nie tylko prowadzenie do celu, ale i dodatkowe funkcje. Od dawna można wyszukać po drodze restauracje, wybrać kilka punktów pośrednich, jeśli mamy taką potrzebę, zdecydować, jaki typ trasy nas interesuje (szybki, optymalny, krótki, ekonomiczny czy nawet pieszy). Coraz częściej dowiemy się także o parkingach znajdujących się w pobliżu celu naszej podróży, atrakcjach turystycznych itp. Ponad rok temu w nawigacji Garmin mogliśmy już wybierać punkt docelowy, a nawet sterować urządzeniem własnym głosem. Niestety, taka możliwość istniała tylko w języku angielskim. Później TomTom wprowadził swój system wybierania głosem i – trzeba przyznać – z powodzeniem działa on też w języku polskim. To całkiem wygodna opcja, chyba że nawigacja nas nie zrozumie, a zdarza się to przy dłuższych nazwach ulic. W nawigacjach Becker także pojawiła się możliwość „porozmawiania” z urządzeniem. Na pewno nieocenioną pomocą dla wielu kierowców są zaznaczone lokalizacje fotoradarów. Nie ma dwóch zdań: bogata baza takich punktów uchroni nas przed niepotrzebnym mandatem i nadmierną prędkością w wielu niebezpiecznych miejscach. Jeśli kierowca ma tzw. ciężką nogę, to nawet na niezbyt długiej trasie GPS niejako zarobi na siebie. Miłym dodatkiem upewniającym kierowcę, że jest we właściwym miejscu, są zaznaczone dodatkowe punkty orientacyjne, nie wspominając o wyświetlanych kształtach wszystkich okolicznych budowli. Tu bezdyskusyjnym liderem jest nasz rodzimy produkt AutoMapa. Gdy jedzie się z włączonym widokiem 3D, okolica na ekranie naszej nawigacji wydaje się bardziej znajoma.



Na niedużym ekranie AutoMapy sporo przydatnych informacji: nazwa ulicy, asystent pasa ruchu, odległość od celu, przewidywany czas dojazdu, ograniczenia obowiązujące na danym odcinku. Na początku wygląda to skomplikowanie, potem wzrok sam wędruje do interesującej nas informacji.

6	7	8	9 (ECONO CHIP TIP 06/2012)	10	11	63
Garmin nuvi 2595LMT EU	NavRoad DUXO AM EU	Cruser Alpha B50 AM EU	Garmin nuvi 1390T EU	Garmin nuvi 1490T EU	Cruser Sigma 4.net AM EU	TomTom XXL IQ Routes EU 42
860 zł	770 zł	860 zł	440 zł	520 zł	580 zł	520 zł
www.garmin.pl	www.jamicon.pl	www.cruser.pl	www.garmin.pl	www.garmin.pl	www.cruser.pl	www.tomtom.pl
5	5	5	4,3	5	4,3	5
480×272	800×480	800×480	480×272	480×272	480×272	480×272
97	95	95	94	94	94	78
52	57	51	100	84	75	70
bd.	600 MHz	533 MHz	bd.	bd.	500 MHz	400 MHz
bd. / bd.	2048 MB / 128 MB	2048 MB / 128 MB	4096 MB / bd.	4096 MB / bd.	128 MB / 128 MB	2048 MB / 64 MB
8 GB	⊟	⊟	⊟	⊟	⊟	⊟
SiRFstarIII	SiRFatlasV	SiRFatlasIV	SiRFatlasIII	SiRFatlasIII	MTK MT3328	bd.
● / ⊟	⊟ / ●	⊟ / ⊟	● / ⊟	● / ⊟	⊟ / ●	⊟ / ⊟
● / ● / ⊟ / microSD	● / ⊟ / ● / microSD	● / ● / ● / microSD	● / ● / ⊟ / microSD	● / ● / ⊟ / microSD	● / ● / ● / microSD	● / ⊟ / ⊟ / ⊟
⊟ / ⊟ / ⊟	● / ● / ⊟	⊟ / ⊟ / ⊟	⊟ / ⊟ / ⊟	⊟ / ⊟ / ⊟	⊟ / ⊟ / ⊟	⊟ / ⊟ / ⊟
dedykowany/⊟	Windows CE 6.0/●	Windows CE 6.0/●	dedykowany/⊟	dedykowany/⊟	Windows CE 5.0/●	dedykowany/⊟
137 / 83 / 15	132 / 82 / 14	136 / 87 / 13	122 / 75 / 16	137 / 86 / 16	118 / 78 / 13	135 / 90 / 26
⊟ / ⊟ / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	⊟ / ⊟ / ●	⊟ / ⊟ / ●	● / ● / ●	⊟ / ⊟ / ⊟
⊟ / ●	⊟ / ⊟	⊟ / ●	⊟ / ●	⊟ / ●	⊟ / ●	⊟ / ⊟
City Navigator Europe 2012,2	AutoMapa Europa 6.10.0 (1714)	AutoMapa Europa 6.10.0 (1714)	City Navigator Europe 2012,2	City Navigator Europe 2012,2	AutoMapa Europa 6.10.0 (1714)	TeleAtlas 855.3019
Europa	Europa	Europa	Europa	Europa	Europa	Europa
● / ⊟ / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ⊟ / ●	● / ⊟ / ●	● / ● / ●	● / ⊟ / ●
● / ● / ●	● / ● / ⊟	● / ● / ⊟	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ⊟	● / ⊟ / ⊟
83	64	64	83	83	64	67
darmowe / dożywotnio	darmowe / rok	darmowe / rok	darmowe / raz w ciągu najbliższego roku	darmowe / raz w ciągu najbliższego roku	darmowe / rok	darmowe / raz w ciągu najbliższego roku
24 s	42 s	38 s	25 s	21 s	40 s	9 s
97%	96%	98%	96%	96%	98%	86%

NA DVD: Tabele wszystkich przetestowanych urządzeń znajdziesz, wpisując KOD: GPS

BUDOWA I ERGONOMIA

łatwa i przyjemna obsługa

Część klientów przy wyborze sprzętu kieruje się nie tylko możliwościami, ale i estetyką czy jakością wykonania. Nic w tym dziwnego, przecież wspomniane cechy również wpływają na to, jak postrzegamy produkt i czy przyjemnie się go używa. Oczywiście ekrany wszystkich nawigacji są dotykowe, ale korzystanie z wyświetlacza z multi-touchem będzie wygodniejsze. Takie wyświetlacze znajdziemy w droższych urządzeniach Garmina, TomToma i w ostatnio testowanym NavRoad MOBIO. Wybierając produkt, warto także zwrócić uwagę na rozdzielczość: czym większa, tym lepszy efekt zobaczymy na ekranie. Nie mniej ważna od liczby pikseli na wyświetlaczu jest jego wielkość. Istnieje wielu zwolenników dużych, siedmiocalowych, ekranów, ale mają one swoje wad. Po pierwsze odwracają uwagę od drogi, po drugie nawigację lepiej ze sobą zabierać na postoju, a wtedy gabaryty będą przeszkadzać. Wystarczająca wielkość to zakres między 4,3 a 5 cali.

Ergonomia właściwie jest ściśle związana z funkcjonalnością, ale trzeba pamiętać, że dużo wygodniej obsługuje się urządzenie, które reaguje na dotyk praktycznie bez opóźnień i ma odpowiednio duże przyciski. Nic tak nie denerwuje podczas pośpiesznego wybierania adresu jak konieczność poprawiania błędów i ponownego wpisywania nazw. Komfort korzystania z nawigacji naturalnie zwiększają dodatkowe przyciski na obudowie, jak np. (rzadko już spotykana) regulacja głośności, powrót do menu (Mio, Becker). W naszym rankingu oceniamy także intuicyjność menu zarówno samego urządzenia, jak i mapy. Tu pojawiają się zastrzeżenia do produktów AutoMapy: ostatnie aktualizacje co prawda znacznie uprościły interfejs, jednak nadal jest on skomplikowany. Ustawienie bardziej zaawansowanych funkcji wiąże się ze żmudnymi poszukiwaniami pożądanej opcji. Natomiast całkiem intuicyjna (jednak tu ocena jest subiektywna) okazuje się obsługa nawigacji Garmin i Becker. Sprawa jest o tyle istotna, że – jak wynika z naszego doświadczenia – wielu użytkowników rozpoczyna korzystanie z urządzenia natychmiast, nie zawracając sobie głowy dokumentem zatytułowanym „Instrukcja obsługi".



Możliwość dowolnego ustawienia nawigacji (z automatycznym obróceniem obrazu) czy też zasilanie podłączone bezpośrednio do uchwytu (nie trzeba odłączać, gdy zabieramy sprzęt ze sobą) – to bardzo istotne cechy ergonomicznego modelu.



Pierwszy krok przy wyborze nawigacji to określenie zasięgu mapy. Mogą one różnić się także w ramach jednego modelu urządzenia, znacząco wpływając na jego cenę.

CO KUPIĆ

i jak wybrać nawigację dla siebie

Pytanie, które zostało postawione na samym początku artykułu, jest jak najbardziej sensowne. Po co mnożyć sprzęty i wydawać pieniądze, skoro wszystko można mieć w jednym. Ba, czasami nawet za darmo, np. wielu posiadaczy modeli telefonów Nokii korzysta z nawigacji bez dodatkowych opłat. Zaletą takiego rozwiązania jest możliwość używania praktycznie zawsze, bo telefon nosimy zazwyczaj przy sobie. Wystarczy dokupić uchwyt samochodowy i koniecznie ładowarkę. Nie można zapomnieć o wykupieniu pakietu na połączenia internetowe, ponieważ system AGPS z niego korzysta, a to generuje dodatkowe koszty. W Polsce nie będzie z tym problemu, za granicą koszty wzrosną niebotycznie. Wadą rozwiązania jest też utrudnione korzystanie z telefonu podczas nawigowania. Poza tym najczęściej (tak to zwykle bywa) ktoś do nas dzwoni, gdy zbliżamy się do jakiegoś ważnego skrzyżowania.

Aby nie żałować swojego wyboru należy dokładnie przeanalizować parametry urządzenia. Ma się rozumieć, nasz ranking będzie w takim wypadku jak najbardziej pomocny. Warto przemyśleć także, jakie cechy chcielibyśmy, aby nasz sprzęt miał: poczynając od zasięgu mapy, sposobu aktualizacji, przez funkcję wykrywania korków, a na funkcjach multimedialnych kończąc. Naturalnie ważny jest budżet, jakim dysponujemy. Możemy bowiem albo wydać grubo ponad tysiąc złotych, albo zdecydować się na dużo bardziej ekonomiczny sprzęt. Nasz zwycięzca w kategorii ECONO z mapą Europy kosztuje nieco ponad 400 zł, a z mapą Polski niecałe 200 zł. Rozpiętość cenowa oraz mnogość modeli gwarantują spore możliwości wyboru – każdy znajdzie najodpowiedniejszą nawigację dla siebie.

Oprócz suchego analizowania danych warto rozmówić się z zaprzyjaźnionymi kierowcami, pod warunkiem że oni sami korzystają z takich urządzeń. W końcu nie ma to jak ocena użytkownika, który w praktyce najlepiej zna wady i zalety danego rozwiązania. Poszukiwanie porad na forach internetowych to natomiast pomysł ryzykowny. Niestety, są one pełne tak skrajnych wypowiedzi, że często trudno się zorientować, czy to bardziej reklama, indywidualna opinia, czy może już robienie komuś czarnego PR-u. Zwykle najlepsze oferty znajdziemy w sklepach WWW. Zanim jednak klikniemy odpowiednią pozycję, potwierdzając zakup, udajmy się do większych marketów z elektroniką. Po pierwsze można tam wybrany sprzęt dokładnie obejrzeć, a czasami nawet trafić na jeszcze lepszą promocyjną ofertę.

TOP 5
Dokładność map Polski

Ocena szczegółowości map przebiega w dwóch etapach. Po pierwsze sprawdzamy, czy nawigacja odszuka zadany dokładny adres, ulicę czy wreszcie miejscowość. Najwyższą notę przyznajemy oczywiście, gdy nawigacja odnajdzie dokładny adres. Sprawdzamy kilka (zawsze tych samych) lokalizacji w większych miastach w Polsce – w tym na nowo powstałych ulicach, kilka adresów w małych miejscowościach. W drugim etapie szukamy punktów szczególnych – tych znanych (turystycznie) oraz niemających jeszcze statusu popularnej atrakcji. Jeśli nawigacja nie uwzględnia punktu POI, wtedy szukamy punktu adresowego, sprawdzając, czy takowy znajduje się na mapie. Naturalnie najwyższą ocenę dostają urządzenia, które mają zaznaczone wspomniane lokalizacje jako POI.
Punkty są dobrane losowo, ale spełniają swoją funkcję bardzo dobrze. Wygrywającą AutoMapę można pochwalić za częste aktualizacje. Wybierając naszego zwycięzcę na przewodnika, trzeba pamiętać o przedłużaniu subskrypcji. Niestety, nawet jeśli postanowimy z wykupieniem aktualizacji poczekać, to i tak zapłacimy za rok od momentu wygaśnięcia starej subskrypcji. Niedogodność ta nie dotyczy pozostałych producentów map – w ich przypadku abonament można przerwać i wznowić w dowolnym momencie.

◆ PUNKTY ADRESOWE [%] ◆ PUNKTY POI [%]



1. AutoMapa 6.10.0
Niekwestionowany zwycięzca naszego rankingu. Nie ma sobie równych w dokładności zarówno w Polsce, jak i w Europie. Atutem są częste aktualizacje.

2. City Navigator Europe (2012.20)
Mapy zarówno Polski, jak i Europy, które znajdziemy w nawigacjach firmy Garmin, są bardzo dokładne. Oferują także bogatą bazę punktów POI.

3. Navteq 2011.Q4
Dane mapowe tej firmy znajdziemy w nawigacjach Becker i Navigon. Odnajdują one 100% POI w Polsce i Europie. W adresach nieco ustępują zwycięzcy.

4. Larkmap 1.4
Wykorzystuje bogatą bazę danych geograficznych Copernicus, ustępuje czołówce liczbą dokładnych adresów, ale za to baza POI jest całkiem pokaźna.

5. Mio Spirit K 7.30.0030
W urządzeniach Mio dokładnych punktów adresowych jest całkiem dużo. Minusem okazuje się nieco uboższa baza punktów POI.

TOP 5
Najbardziej opłacalne GPS-y z mapą Europy

Prezentujemy najbardziej ekonomiczną piątkę w rankingu nawigacji z mapą całej Europy. Od rozwiązań korzystnych dla budżetu zwykle trudno wymagać funkcjonalności dodatkowych i rozbudowanych możliwości, którymi mogą pochwalić się urządzenia z wyższej półki. Jednak w większości przypadków mapy i sposób wyznaczania tras nie będą się różnić. A przecież od nawigacji właśnie tego przede wszystkim oczekujemy. Poszukiwanie optymalnego rozwiązania przysparza dodatkowych trudności decyzyjnych. Wszak wystarczy dołożyć do uzbieranej kwoty tak niewiele i już można zacząć wybierać spośród jeszcze bogatszej oferty. A może jednak z zakupem poczekać na nowsze produkty, które z pewnością będą oferowały większą funkcjonalność i szybkość działania? Pytania można mnożyć w nieskończoność, na coś jednak trzeba będzie się w końcu zdecydować.
Zwycięzcą rankingu został model wcale nie najtańszy. Szukając ekonomicznego rozwiązania, musimy oczywiście brać pod uwagę pewien kompromis. W przypadku naszego zwycięzcy nie jest on aż tak duży. Za rozsądną cenę otrzymujemy całkiem spore możliwości. Ustępstwem w tym wypadku będzie zakup produktu, który na rynku jest już obecny ponad rok. Kolejne godne polecenia z tańszych rozwiązań są dwa urządzenia o zbliżonej cenie (niespełna 400 zł): TomTom XL2 IQ Routes i Mio Spirit 480. Mio lepiej wypada pod względem wyposażenia, a TomTom jest bardziej ergonomiczny. Czwartą lokatę zajął Garmin nuvi 2250, którego zaletą są niewątpliwie bogate mapy (drugie miejsce pod względem dokładności), natomiast minusem jest mały wyświetlacz. Na piątym miejscu znalazła się pięciocalowa nawigacja. Jeśli zależy nam na sporym ekranie i niskiej cenie, może to być rozsądny wybór. Zazwyczaj najtańsze modele można obejrzeć prawie w każdym większym sklepie. Z całą pewnością warto zdecydować się na taki krok oraz poświęcić odrobinę czasu na indywidualną ocenę wygody użytkowania i ergonomii interfejsu urządzenia.

1. Garmin nuvi 1390T
Wysoko sklasyfikowana nawigacja zarówno pod względem możliwości, jak i ekonomii. CENA: 440 zł



2. TomTom XL2 IQ Routes
4,3-calowa ergonomiczna i tania nawigacja z całkiem dobrymi mapami Europy. CENA: 380 zł



3. Mio Spirit 480
Choć ma dostęp do map całej Europy, przed podróżą trzeba się upewnić, czy są zainstalowane. CENA: 390 zł



4. Garmin nuvi 2250
Niewielki wyświetlacz 3,5 cala i prosta obsługa w niewygórowanej cenie. CENA: 460 zł



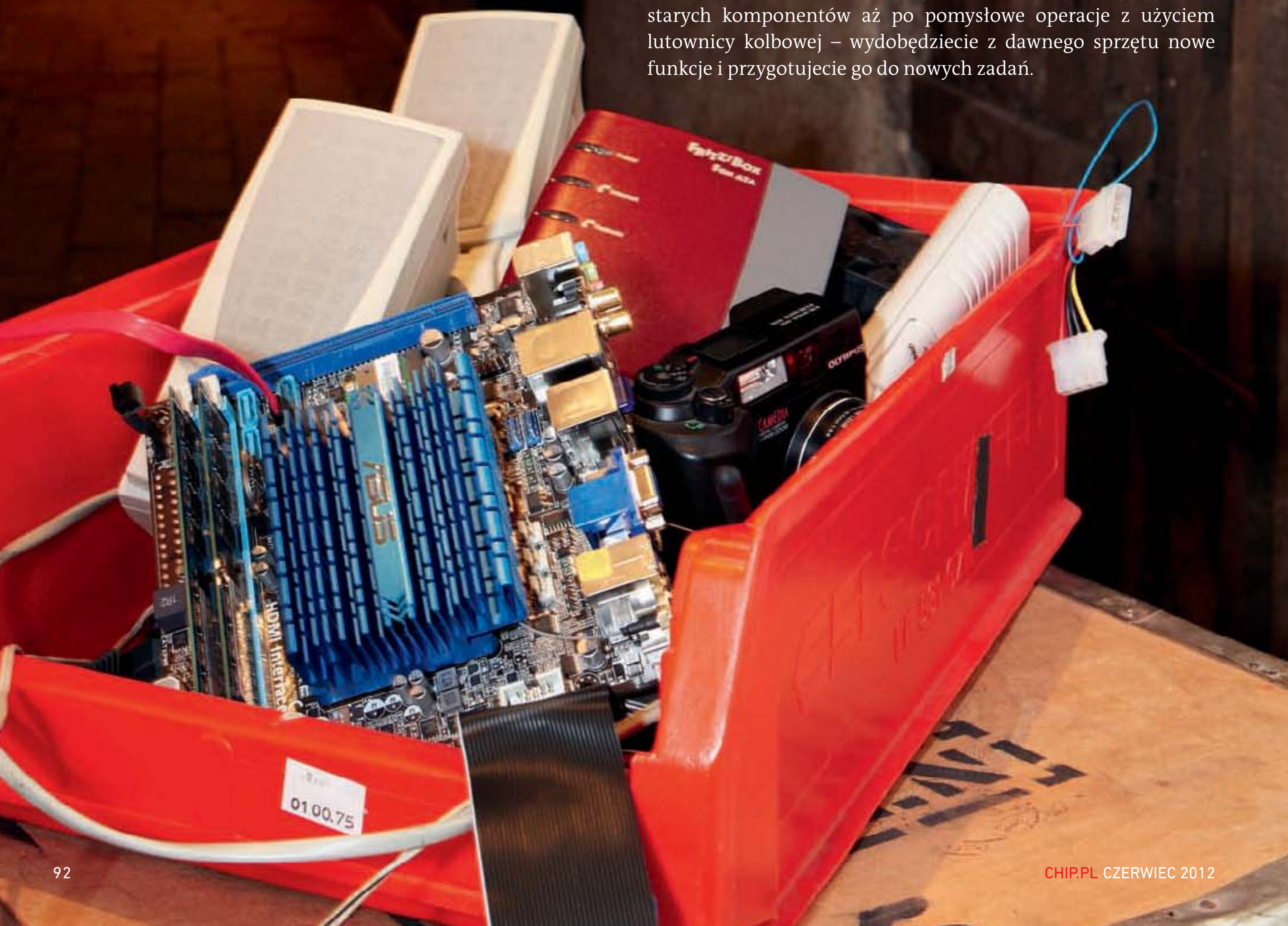
5. Mio Moov M610
5-calowy, duży wyświetlacz to główna zaleta tego modelu. CENA: 400 zł



STARY SPRZĘT
Zrób z niego supergadżet

Wiele starych urządzeń czeka na to, aby móc sprawdzić się w nowej roli. Mając smykałkę do majsterkowania, ze sprzętu w stanie spoczynku wydobędziecie ciekawe funkcje i znajdziecie dla niego nieoczekiwane zastosowania. ROMAN WOLAŃSKI

Producenci wciąż zachęcają nas do kupowania nowych urządzeń, a stary sprzęt ląduje w skrzynce w piwnicy. Najlepszy przykład stanowi telefon komórkowy. Dlaczego nie przerobić starej Nokii na pilota do domowej elektroniki? Z pewnością macie też gdzieś niepotrzebny zasilacz – zamieńcie go w uniwersalną ładowarkę. Również zastąpiony już nowszym modelem ruter otrzyma nowe życie: jako repeater WLAN rozszerzy waszą domową sieć, obejmując zasięgiem najodleglejszy kąt nawet dużego mieszkania. Dzięki naszym radom – od prostego łączenia starych komponentów aż po pomysłowe operacje z użyciem lutownicy kolbowej – wydobędziecie z dawnego sprzętu nowe funkcje i przygotujecie go do nowych zadań.



Komórka jako RADIO INTERNETOWE

1 BIERZEMY TELEFON OBSŁUGUJĄCY APLIKACJE Do zastosowania w roli stacjonarnego radia, które postawimy w kuchni lub pokoju, nadaje się każdy smartfon z obsługą WLAN mogący za pośrednictwem aplikacji lub przeglądarki odtwarzać radio internetowe. Może to być na przykład stary telefon z Windows Mobile (jak HTC Touch) albo, tak jak w naszym przykładzie, Nokia E52. Nie potrzebujecie karty SIM. Akumulator może być już słaby bądź pusty, ale powinien jeszcze działać, bo telefonów na ogół nie da się włączyć bez akumulatora.

2 PODŁĄCZAMY GŁOŚNIKI Do pracy stacjonarnej podłączcie zasilacz i komputerowe głośniki. Na telefonie musicie ustawić głośność maksymalną, aby poziom sygnału był wystarczający dla głośników. Zasilacze smartfonu i głośników podłączcie najlepiej do listwy zasilającej z wyłącznikiem, aby oszczędzać prąd, kiedy nie są one używane. Majsterkowicze mogą zamontować wszystkie urządzenia w obudowie, na przykład drewnianej szufladzie, która jednocześnie będzie pełnić rolę pudła rezonansowego dla głośników.

3 WYBIERAMY OPROGRAMOWANIE Nokia E52 ma już odpowiedni program – Nokia Internet Radio (»Menu | Media | Radio | Internet Radio«), który pozwala na wyszukiwanie i odtwarzanie internetowych stacji radiowych. Do Windows Mobile 6.5 jest dużo aplikacji. Szeroko rozpowszechnione jest na przykład oprogramowanie openwebradio.mobi. Do starych telefonów z Androidem zalecamy aplikację Winamp, która przez menu »Shoutcast« dostarczy do mieszkania sygnał tysięcy internetowych nadawców.







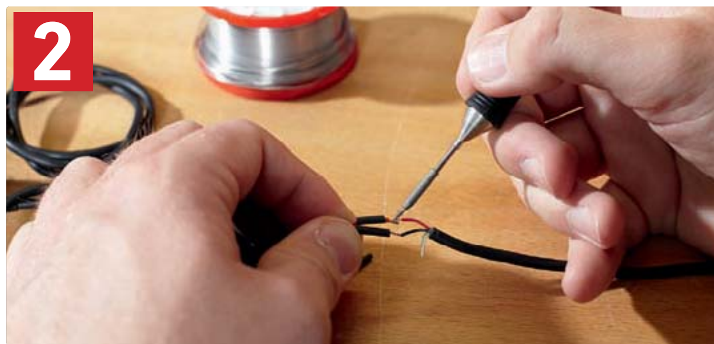
ŁADOWARKA USB ze starego zasilacza

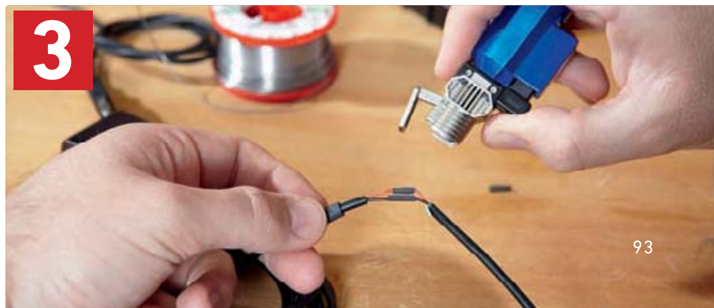
1 WYSZUKUJEMY ODPOWIEDNI ZASILACZ Gdy smartfon w biurze opadnie z sił i okaże się, że ładowarka została w domu, to wybawieniem z sytuacji będzie druga ładowarka. Dzięki odrobinie zręczności ze starego zasilacza i kabla USB skonstruujecie drugą ładowarkę, za pomocą której naładujecie wszystkie urządzenia posiadające takie gniazdo. Wybierając zasilacz, miejcie na uwadze, aby generował 5 V i więcej amperów niż odbiornik.

2 PRZELUTOWUJEMY WTYKĘ Odetnijcie fabryczną wtyczkę zasilacza oraz wtyczkę przewodu USB, która nie pasuje do waszego telefonu. Białe i zielone żyły kabla USB odegnijcie na bok. Naciągnijcie grubą rurkę termokurczliwą na kabel główny, a drugą, małą i cienką, na czerwone i czarne żyły. Zlutujcie ze sobą żyły tego samego koloru.

3 ŁĄCZYMY KABLE Przeciągnijcie małe rurki termokurczliwe przez punkty lutowania i obkurczcie je za pomocą lampy lutowniczej. Ewentualnie przesuwajcie po nich ostrożnie kolbę lutownicy. Gdy oba punkty lutowania są już w ten sposób zaizolowane, przesuńcie na punkt łączenia grubą rurkę termokurczliwą i obkurczcie ją.







Fot.: N. Schäffler; J. Heintzschel

Stary komputer jako SERWER NAS

Jest zbyt powolny na komputer do pracy, ale w sam raz nadaje się na pamięć sieciową. NAS marki „zrób to sam" może oferować do 12 TB miejsca.

1 SPRAWDZAMY ŁĄCZA Stary komputer – najlepiej z obudową typu miditower – powinien dysponować już łączami Serial ATA (SATA), bo napędy z tym interfejsem oferują najlepszy stosunek ceny do potencjału oraz pojemności wyższe od starych dysków IDE. Ile starych dysków zmieści się w komputerze, zależy od tego, jak wiele złączy ma płyta główna i ile wolnych otworów montażowych zawiera obudowa. Jeśli zasilacz nie ma wystarczająco dużo wtyczek SATA, potrzebny jest adapter z gniazda zasilającego IDE na SATA.

2 MONTUJEMY RAMKI Aby 3,5-calowe dyski mieściły się w 5,25-calowych gniazdach montażowych napędów optycznych, zamontujcie HDD w odpowiednich ramkach. Mogą one mieć, tak jak tutaj, formę otwartego od góry napędu CD-ROM albo być prostymi szynami, które przykręcicie do dysku z lewej i prawej strony. Do instalacji oprogramowania NAS zamiast napędu optycznego użyjcie pamięci USB.

3 MONTUJEMY NAPĘDY Obie szuflady napędów peceta są już wypełnione dyskami, dlatego niepotrzebne napędy optyczne też zamieńcie na dyski twarde. Wyciągnijcie wtyczkę z tyłu napędu DVD i poluzujcie boczne śruby mocujące. Potem wysuńcie napędy do przodu i zamontujcie dyski twarde w odwrotnej kolejności.

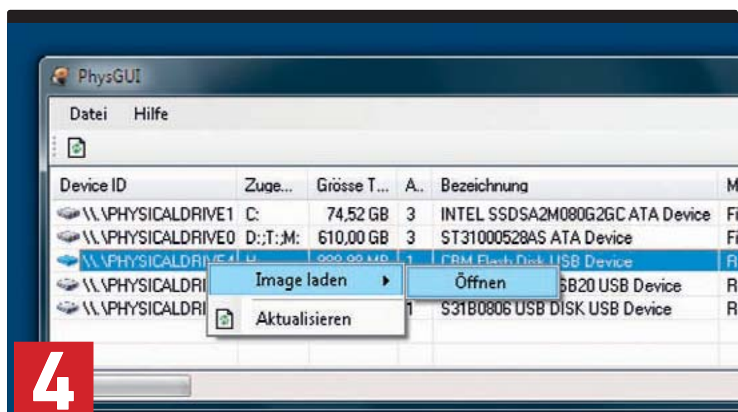
4 INSTALUJEMY OPROGRAMOWANIE NAS Jako system operacyjny serwera NAS zainstalujcie FreeNAS na pamięci USB o pojemności przynajmniej 2 GB. W pierwszej kolejności za pomocą narzędzia PhysGUI zapiszcie na pamięci obraz FreeNAS. Pamięć podłączcie do serwera i uruchomcie go – najpierw z monitorem i klawiaturą. Potem skonfigurujcie BIOS tak, aby serwer bootował się z napędu USB. Gdy po ponownym uruchomieniu zanotujecie wyświetlony adres IP serwera, odłączcie monitor.

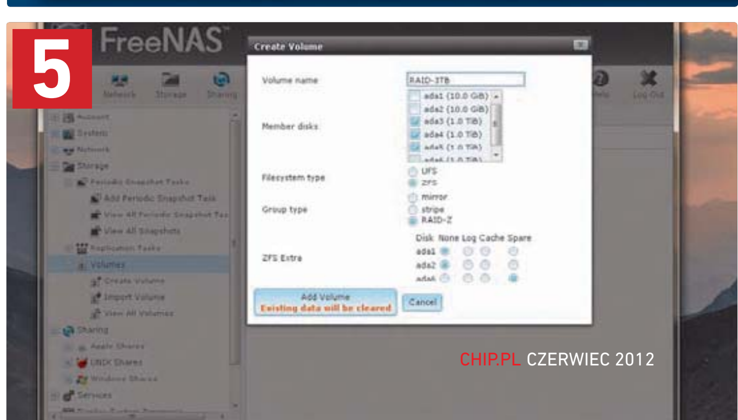
5 KONFIGURUJEMY SERWER Kiedy serwer NAS pracuje w sieci, wpiszcie do przeglądarki waszego peceta z Windows http://[adres-IP-serwera]. Zalogujecie się, wprowadzając nazwę użytkownika »admin« i hasło »freenas«. Po wybraniu »Storage | Volumes | Cerate Volume« wskażcie dysk twardy i jako system plików aktywujcie »ZFS«. W celu zapewnienia wyższego bezpieczeństwa w przypadku awarii połączcie napędy za pomocą »mirror« (przy trzech dyskach lub więcej sensowny jest »RAID-Z«). Gdy klikniecie »Add Volume«, FreeNAS sformatuje dyski. Aby skorzystać z napędu sieciowego, wybierając »Services | Control Services«, włączcie usługę CIFS i zdefinujcie »Udostępnienie«, klikając »Sharing | Windows Shares«. Do dysku NAS będziecie mieć dostęp z innych komputerów po wpisaniu »\\\[adres-IP-serwera]« w Eksploratorze Windows.











RADIOWY WŁĄCZNIK ze starego telewizora

Wiele urządzeń można włączać dzwonkiem telefonu komórkowego. Umożliwia to tani podzespół i trochę cyny lutowniczej.

1 ZNAJDUJEMY ODPOWIEDNI PRZEKAŹNIK Telefon musi mieć alarm wibracyjny – w naszym przypadku jest to Siemens S55, ale można zastosować także inny klasyczny telefon, np. Motorolę Razr. Do zdalnego uruchamiania potrzebujecie jeszcze karty SIM i małego przekaźnika o dokładnie pasującym napięciu znamionowym, który dostaniecie w sklepie elektronicznym. Do naszego Siemensa S55 pasował przekaźnik sprzedawany w sklepie Conrad.pl jako artykuł nr 505145-62 (12 zł) z 5 V/DC. Do otwarcia telefonu potrzebujecie natomiast wkrętaka torx a do utworzenia połączeń lutownicy kolbowej z akcesoriami.

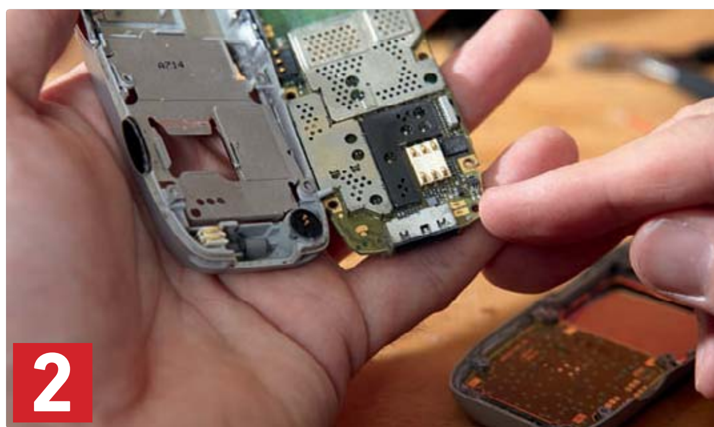
2 ODSŁANIAMY STYKI Przekaźnik uruchamiamy napięciem sterującym silnika alarmu wibracyjnego. Aby zapobiec włączaniu połączeniami obcych osób, konfigurujemy telefon tak, by alarm wibracyjny włączał się tylko wtedy, gdy dzwonimy z własnego numeru. Po odkręceniu czterech śrub torx znajdujących się pod baterią można rozebrać Siemensa S55. Silnik wibracyjny – rozpoznacie go po ciężarku – znajduje się w dolnej części obudowy i da się łatwo wyjąć. Naprzeciw niego znajdują się styki płyty, do których podłączycie przekaźnik.

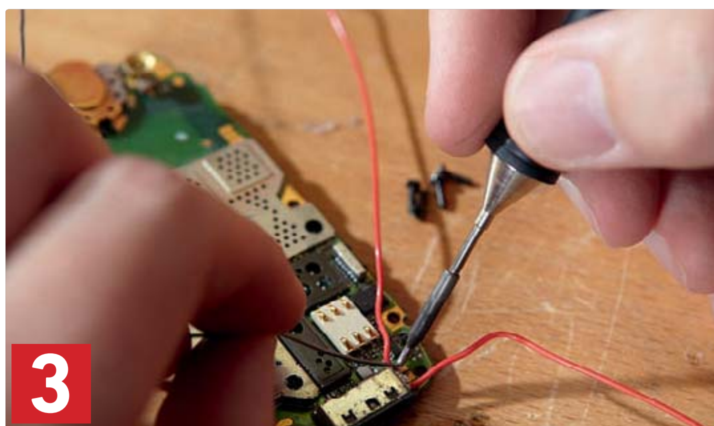
3 PODŁĄCZAMY STYKI Przylutujcie dwa kable do styków – oszczędne używanie cyny lutowniczej zapobiegnie zwarciu. Pamiętajcie, aby przylutować kable tak, żeby można było je wyprowadzić z telefonu przez znajdujący się powyżej otwór i obok akumulatora. Potem zmontujcie telefon w taki sposób, by działał.

4 PODŁĄCZAMY PRZEKAŹNIK Oba pojedyncze kontakty przyjmują napięcie znamionowe pochodzące od silnika wibracyjnego. Styki w naszym przekaźniku są ułożone w dwóch grupach. W zależności od tego, czy napięcie znamionowe z telefonu jest przyłożone, środkowy styk każdej grupy jest połączony z jednym lub drugim zewnętrznym stykiem tej samej grupy. Przylutujcie kable do styków przełączających prowadzących do urządzenia docelowego – w naszym przypadku jest to PC.

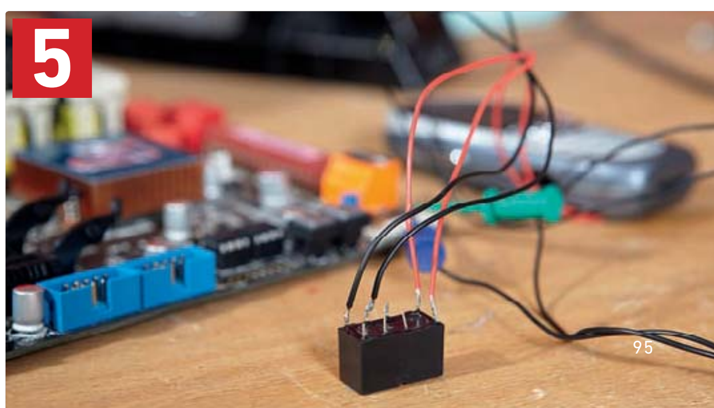
5 AKTYWUJEMY STEROWANIE RADIOWE Komputer włącza się po połączeniu dwóch styków na płycie głównej. Są one oznaczone napisem „Power SW". Kable z przekaźnika przytwiedziliśmy najpierw zaciskami probierczymi do obu styków. Przy połączeniu przychodzącym słychać, jak włącza się przekaźnik i komputer startuje. Gdy telefon wibruje kilka razy, może się zdarzyć, że komputer od razu znów się wyłączy, ponieważ każda wibracja równa się naciśnięciu włącznika/wyłącznika, a więc telefon powinien zadzwonić tylko raz. W ten sposób można zdalnie sterować wszystkimi urządzeniami elektrycznymi, których włącznik/wyłącznik da się odsłonić.











Aparaty cyfrowe jako APARAT 3D







1 POZYSKUJEMY BLIŹNIACZY APARAT Aby wykonywać zdjęcia 3D, przymocowujemy dwa identyczne aparaty do drewnianej szyny. Jeśli wasz aparat jest już posunięty w latach, może się zdarzyć, że w portalu aukcyjnym za niewielkie pieniądze dostaniecie drugi taki sam. Sprawdźcie, czy macie przynajmniej jednego pilota na podczerwień. Trochę trudniej dostać śruby z gwintem statywowym 1/4 cala, ale jeśli wpiszecie w wyszukiwarkę „śruba 1/4 cala", to znajdziecie odpowiednie oferty.

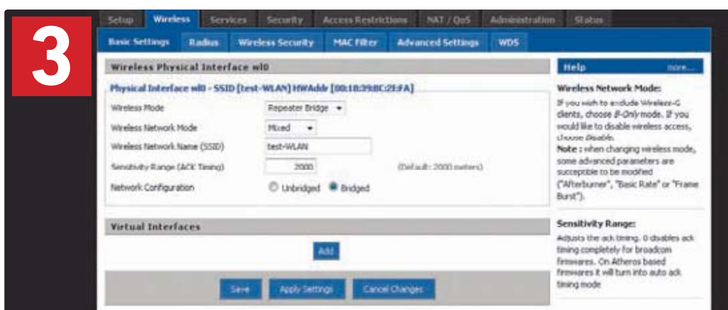
2 MOCUJEMY APARATY Obiektywy aparatów powinny znajdować się o 6 cm od siebie. Przytnijcie listwę drewnianą o grubości 3 cm tak, aby mieściły się na niej oba aparaty. Później w miejscach przeznaczonych na gwinty statywowe przewierćcie dwa otwory pasujące do głów śrub w taki sposób, aby śruby wystawały przez nie i pewnie chwytały gwint statywowy.

3 WYKONUJEMY ZDJĘCIA STEREOSKOPOWE Pilot na podczerwień wyzwala migawki obu aparatów równocześnie. Zdjęcia z obydwu aparatów przetwórzcie potem w StereoPhoto Makerze (na DVD) w pliki MPO. Można je wyświetlać na telewizorach 3D Panasonica i LG. W przypadku telewizorów innych producentów przydatny okaże się czytnik kart Fujifilm HDP-L1 (ok. 190 zł).

REPEATER WLAN ze starego rutera







1 PRZYGOTOWUJEMY KONFIGURACJĘ Aby użyć starego rutera WLAN jako repeatera dla domowej sieci, potrzebujecie tylko kabla LAN oraz odpowiedniego firmware'u.

2 WGRYWAMY FIRMWARE Jeśli wasz ruter nie obsługuje funkcji repeatera, zajrzyjcie na dd-wrt.com, by dowiedzieć się, czy można na nim zainstalować firmware DD-WRT. Znajdziecie tam również szczegółowe instrukcje dotyczące instalacji. Naszego Linksysa WRT54GL musieliśmy w tym celu wyłączyć przy użyciu przycisku Reset i zapewnić mu nieprzerwane zasilanie, zanim mogliśmy wgrać alternatywny firmware.

3 KONFIGURACJA MOSTKOWANIA Połączcie ruter z komputerem za pomocą kabla WLAN. W interfejsie webowym DD-WRT, do którego wejdziecie, wpisując do przeglądarki »http://192.168.1.1«, ustawicie tryb pracy WLAN »Repeater Bridge«. Nie możemy tu zamieścić opisu wielu poszczególnych, ale bardzo prostych czynności konfiguracyjnych. Dokładną instrukcję znajdziecie na stronie http://www.dd-wrt.com/wiki/index.php/Repeater_Bridge.

HISTORIA PODBOJU KOSMOSU



WYJĄTKOWA KOLEKCJA 10 KSIĄŻEK

- kompendium wiedzy o amerykańskich lotach kosmicznych, od programu Mercury po Constellation
- niepublikowane wcześniej zdjęcia
- fakty, liczby, dokumenty NASA
- niezbędna lektura każdego miłośnika astronomii i astronautyki!

W KSIĘGARNIACH OD 9 MAJA

PATRONAT MEDIALNY
WIEDZA I ŻYCIE

NAJTANIEJ KUPISZ NA
ksiegarnia.proszynski.pl

Nettop jako CARPC

Wasz nettop jest za słaby do pracy z Windows 7? Stary minikomputer można przebudować i w efekcie uzyskać pożyteczny komputer samochodowy.

1 WYSZUKUJEMY ODPOWIEDNIĄ OBUDOWĘ Płyta główna w formacie Mini-ITX (17×17 cm) pasuje do obudowy car-PC przeznaczonej do wnęki radiowej typu podwójny DIN. Taką obudową jest Casetronic Travla C138 (ok. 700 zł) firmy cartft.com. Jako wyświetlacz wykorzystamy 7-calowy ekran dotykowy USB Nanovision Mimo UM-720F (ok. 550 zł), a nośnikiem danych będzie SSD pierwszej generacji. Systemem operacyjnym będzie Windows XP z interfejsem CarPC cPOS z płyty numeru.

2 MONTUJEMY PŁYTĘ GŁÓWNĄ Umieszczenie płyty głównej w ciasnej obudowie wymaga cierpliwości. Najlepiej najpierw usuńcie z obudowy wszystkie przewody. Trzymając płytę za wentylator procesora poszukajcie właściwego kąta, pod którym będzie ona pasować do obudowy. Po przykręceniu płyty podłączcie zasilanie, przewody do przednich gniazd USB i LED oraz włącznika/wyłącznika.

3 UZBRAJAMY PŁYTĘ Dla Windows XP i oprogramowania CPOS wystarczy 1 GB RAM-u, ale z racji niskich teraz cen pamięci warto zamontować pamięć 2-gigabajtową lub większą. Kupując dodatkową pamięć, miejcie na uwadze kompatybilność. Nasza płyta ma normalne moduły DDR-DIMM, podczas gdy inne płyty ITX oraz płyty netbookowe korzystają z mniejszych SO-DIMM. Jeśli płyta główna, jak często bywa w nettopach, dysponuje modułem WLAN, to pozostawcie antenę na płycie. Dzięki temu będziecie mogli później wykorzystywać wasz telefon UMTS jako hotspot i używać samochodowego komputera do surfowania po Internecie oraz pobierać aktualizacje.

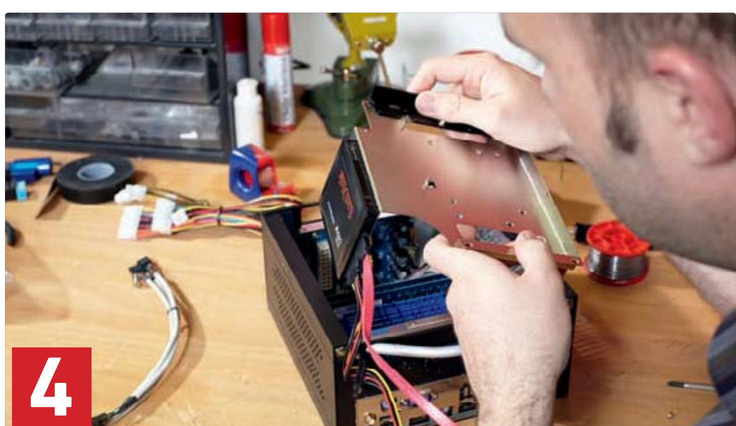
4 MONTUJEMY SSD Ze względu na wstrząsy odradzamy zastosowanie w komputerze samochodowym dysku twardego. Zamiast niego bezwarunkowo powinniście wykorzystać pamięci bez części mechanicznych – w analizowanym przykładzie jest to stary SSD. Ewentualnie kupcie niedrogi moduł SSD, np. 16-gigabajtowy Transcend TS16GSSD25H-M (ok. 200 zł). Wewnętrzny napęd CarPC zawiera zazwyczaj tylko system – muzykę i wideo najlepiej dostarczać na dużej pamięci USB, którą podłączycie do umieszczonego z przodu gniazda USB.

5 PODŁĄCZAMY PANEL DOTYKOWY Jedynym urządzeniem wejścia/wyjścia CarPC jest panel dotykowy. 7-calowy Nanovision Mimo UM-720F podłączcie do komputera za pomocą przewodu USB, który posłuży do transmisji sygnału dla wyświetlacza, wydawania poleceń dotykiem oraz zasilania. Słaba funkcjonalność Windows XP na panelu dotykowym nie odgrywa żadnej roli – najważniejsze funkcje zapewni zoptymalizowane pod kątem dotykowej obsługi oprogramowanie CarPC cPOS.












6


7


8



9


10

6 INSTALUJEMY OPROGRAMOWANIE System CarPC działa pod kontrolą Windows XP. Aby zainstalować XP, podłączcie tymczasowo napęd DVD z peceta albo nagrywarkę USB. Posługując się narzędziem WinSetupFromUSB (z płyty CHIP-a), możecie też ze swojej instalacyjnej płyty DVD utworzyć bootowalny klucz USB. Zanim panel dotykowy będzie gotowy do pracy, musicie używać zewnętrznego monitora, klawiatury i myszy. Potrzebne sterowniki dostarczane są w komplecie z wyświetlaczem. Gdy komputer jest gotowy do pracy (włącznie z panelem dotykowym i odtwarzaniem dźwięku) zainstalujcie interfejs cPOS. Dzięki niemu będziecie mogli później odtwarzać muzykę, wideo i przeglądać zdjęcia oraz sterować interfejsami do telefonu i elektroniki samochodowej. Gdy wszystko działa, zamontujcie CarPC w aucie.

7 MONTUJEMY OBUDOWĘ Casetronic Travla C138 pasuje do szuflady typu podwójny DIN, jaką można znaleźć w wielu samochodach. Przed montażem podłączcie zasilanie oraz złącza audio. Ponieważ PC nie ma wzmacniacza, potrzebujecie wzmacniacza dźwięku (ok. 150 zł), który będzie sterował głośnikami. Możecie go umieścić na przykład w przestrzeni przewidzianej na stopy pasażera i podłączyć do CarPC. Jeśli w kokpicie nie ma miejsca na pokładowy pecet, to można go zamontować w bagażniku. Ponieważ w zasięgu ręki i wzroku musi znajdować się tylko wyświetlacz, dla komfortu korzystania z urządzenia jest to bez znaczenia.

8 MOCUJEMY WYŚWIETLACZ Najprościej jest naturalnie przymocować wyświetlacz za pomocą przystawki i elastycznego ramienia do szyby przedniej. Ma to zaletę: podczas jazdy monitor można obrócić w stronę pasażera albo – o ile pozwala na to długość kabla – umieścić go przy siedzeniach tylnych. Jednak duży wyświetlacz będzie wówczas drgał i kołysał się podczas jazdy. To będzie irytujące nawet wtedy, gdy usuniecie go z pola widzenia. Mocowanie wyświetlacza okaże się bardziej stabilne, jeśli z przodu CarPC zamontujecie dostarczoną w komplecie przyklejaną stopkę albo jeśli przykręcicie stopkę wyświetlacza do kokpitu samochodu.

9 INSTALUJEMY CARPC SYSTEM Do roli interfejsu wybraliśmy bezpłatny cPOS, który działa pod kontrolą Windows jako program pełnoekranowy. Dzięki temu – w przeciwieństwie do rozwiązań opartych na Linuksie – możecie instalować wszystkie programy i sterowniki do Windows. Zainstalowane programy uruchamiacie za pośrednictwem interfejsu cPOS. W oknie ustawień określacie katalogi dla muzyki, wideo i zdjęć. Zaawansowani użytkownicy mogą też skonfigurować podłączenie telefonu, klucza USB z radiem oraz czujników samochodowej elektroniki poprzez interfejs OBD II.

10 UŻYWAMY CARPC CarPC jest gotowy do pracy. Trud się opłacił: zyskaliście ogromny potencjał rozbudowy i praktycznie nieograniczone możliwości. Możecie go używać na przykład jako komfortowej przeglądarki, odtwarzacza dużej kolekcji MP3, a jeśli dodacie do niego kartę DVB-T – to również do oglądania telewizji. Razem z podłączonym przez USB odbiornikiem GPS i oprogramowaniem nawigacyjnym użyjecie go jako nawigacji. Opensource'owy projekt Navit (na DVD CHIP-a) na całym świecie i za darmo wskaże Wam drogę za pomocą map OpenStreetMap. W drodze możecie nawet prowadzić w Excelu książkę przejazdów, bo dzięki połączeniu z Windows XP działać będą wszystkie znane programy. ■



Niedrogie stacjonarne ODTWARZACZE BLU-RAY

Sieć WLAN, filmy 3D, Internet, Smart TV – odtwarzacze Blu-ray kosztujące nie więcej niż 500 zł stały się wszechstronnymi centrami multimediów, kuszącymi funkcjonalnością i doskonałą jakością obrazu. SEBASTIAN ANTONIUK

Nawet najlepszy telewizor Full HD sam w sobie nie gwarantuje idealnej jakości obrazu – aby wykorzystać jego potencjał, potrzebujemy materiału wideo o odpowiedniej rozdzielczości. Z tego względu odtwarzacze DVD już dawno przestały wystarczać – odpowiednie parametry sygnału zapewnią dopiero urządzenia odczytujące płyty Blu-ray. Telewizory HD starzeją się zaskakująco szybko – nawet topowe urządzenia sprzed dwóch lat są pozbawione funkcji Smart TV czy klienta streamingu. Jak to dobrze, że nowoczesne odtwarzacze Blu-ray (BD) potrafią nie tylko odczytywać płyty i dekodować dźwięk przestrzenny, ale też odtwarzać filmy transmitowane strumieniowo z domowego serwera czy nawet bezpośrednio z Internetu. Jeśli to za mało, ich funkcjonalność można rozszerzyć za pomocą dodatkowych appów. Nasz test pokazuje, że za to wszystko wcale nie trzeba słono płacić – godne uwagi urządzenia można znaleźć już za nieco ponad 300 zł. Niektóre z nich mogą nawet odtwarzać trójwymiarowe filmy – a jeśli nam na tym nie zależy, wydamy jeszcze mniej. Różnice w wyposażeniu w stosunku do znacznie droższych modeli nie są przy tym zbyt duże – dopłacamy na przykład za zintegrowany moduł WLAN, wewnętrzną pamięć flash czy wielokanałowe analogowe wyjście audio. Droższe modele z reguły mają też lepiej wykonane i ciekawiej zaprojektowane obudowy, ale to oczywiście sprawa indywidualnych gustów i upodobań. Aspekt ten może mieć znaczenie wtedy, kiedy nowy sprzęt ma pasować wyglądem do urządzeń, które już mają swoje miejsce w salonie. Nie spodziewajmy się tu drastycznych różnic w jakości obrazu czy dźwięku – modele z tej klasy cenowej prezentują bardzo zbliżony poziom. Mimo to odradzamy zakup najtańszych urządzeń nieznanych marek – ich producenci zbyt rzadko publikują aktualizacje firmware'u, więc odtwarzacze często nie radzą sobie z odczytywaniem nowych filmów.

WYPOSAŻENIE

Odtwarzacz Blu-ray w sieci LAN i z 3D

Poza błękitnymi płytami odtwarzacze odczytują też wiele typów plików wideo, choć nie zawsze przez sieć LAN.

Technologia 3D – częściowo ze względu na ubogą ofertę filmów – na razie nie zdobyła większej popularności. Widać to również po testowanych urządzeniach – tylko cztery z nich mogą odtwarzać trójwymiarowy obraz. Za to pod względem jakości obrazu i dźwięku w normalnych filmach (patrz: ramka po prawej) nie ustępują one swoim odpowiednikom z najwyższej półki cenowej. Wszystkie testowane odtwarzacze są też wyposażone w złącza LAN, wymagane do korzystania z funkcji Smart TV, streamingu multimediów i automatycznego pobierania aktualizacji firmware'u. Niestety, tylko zwycięzca testu łączy się z domową siecią bez kabli przez wbudowany moduł WLAN. Pięć innych urządzeń pozwala podłączyć zewnętrzny nadajnik WLAN przez złącze USB. Oprogramowanie odtwarzaczy LG BD660, Panasonic DMP-BD75, Philips BDP5200, Samsung BD-D5300 i Sony BDP-S480 uzyskało certyfikat DLNA, a więc mogą one dekodować pliki multimedialne udostępniane w sieci przez serwer DLNA. Certyfikat nie definiuje jednak wymagań w zakresie obsługiwanych formatów: podczas gdy Philips odczytuje wszystkie pliki, zaś LG i Sony radzą sobie z niemal każdym materiałem (włącznie z MKV), Samsung plików MKV w ogóle nie rozpoznaje. Panasonic nie lubi również plików wideo w formatach MP4 i WMV oraz plików audio w formatach WMA i WAV.

Dodatkowe funkcje dzięki appom

Wszystkie testowane urządzenia, nawet te bez certyfikatów DLNA, mogą odtwarzać różne typy multimediów z nośników podłączonych do portów USB. Różnice w liczbie obsługiwanych formatów plików wynikają z opłat licencyjnych, które muszą uiszczać producenci odtwarzaczy. Najmniej typów plików obsługuje Toshiba BDX1100 – o tym, jak mocno zaciskają pasa księgowi producenta, świadczy też choćby brak złącza USB. Toshiba dysponuje za to slotem kart pamięci SDHC, podobnie jak Philips BDP5200. Karta służy jednak wyłącznie jako pamięć przechowująca elementy pobrane z Internetu czy treści BD Live. Pozostałe urządzenia wymagają podłączenia klucza USB spełniającego tę funkcję – żaden odtwarzacz w zestawieniu nie ma wbudowanej pamięci flash. Gdy mowa o BDP5200, warto wspomnieć, że umożliwia on podłączenie przez port USB zewnętrznej klawiatury, ułatwiającej obsługę platformy Net TV oraz przeglądanie stron internetowych. Jeszcze lepsze, bo bezprzewodowe sterowanie oferuje Sony: na kontrolowanie odtwarzacza przez sieć WLAN pozwala tam odpowiedni app. Jedynie Philips BDP5200 i Samsung BD-D5300 oferują możliwość instalowania aplikacji firm zewnętrznych wzbogacających odtwarzacze o dodatkowe funkcje, np. obsługę radia internetowego, dostęp do YouTube'a czy usług hostingu zdjęć. Wszystkie pozostałe urządzenia oddają do dyspozycji użytkowników jedynie ograniczoną liczbę aplikacji producenta (widżetów).

UNIWERSALNE ODTWARZACZE

Domowi użytkownicy coraz chętniej korzystają z małych serwerów, umożliwiających przechowywanie różnych plików multimedialnych w jednym miejscu. Z tego powodu sprawdziliśmy, czy odtwarzacze Blu-ray pełnią rolę klientów DLNA i jakie typy plików audio/wideo mogą odtwarzać. Wzięliśmy też pod lupę pasmo przenoszenia i balans kanałów sygnału podawanego na wyjścia stereofoniczne.

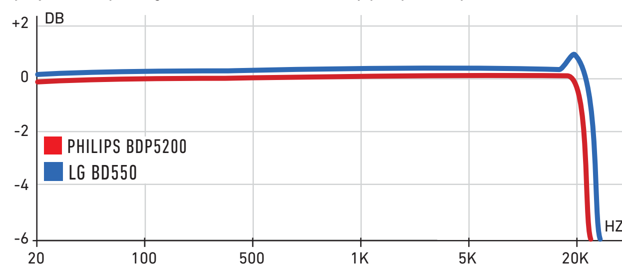
KULEJĄCA OBSŁUGA STRUMIENIOWANIA PLIKÓW

Jeśli odtwarzacz Blu-ray ma pełnić funkcję centralnego odtwarzacza multimediów w domowej sieci, musi obsługiwać możliwie wiele formatów plików. W praktyce spośród testowanych urządzeń jedynie zwycięski Philips BDP5200 sprawuje się tu bez zarzutu.

	PHILIPS BDP5200	SAMSUNG BD-D5300	LG BD660	SONY BDP-S480	PHILIPS BDP3200	LG BD550	SONY BDP-S280	PHILIPS BDP2800	PANASONIC DMP-BD75	TOSHIBA BDX3200KE	TOSHIBA BDX1100
ODTWARZANIE WIDEO	●	●	●	●	–	–	–	–	●	–	–
ODTWARZANIE MUZYKI	●	●	●	●	–	–	–	–	●	–	–
WYŚWIETLANIE OBRAZÓW	●	●	●	●	–	–	–	–	●	–	–
DIVX MP3	●	●	●	–	–	–	–	–	●	–	–
XVID MP3	●	●	●	●	–	–	–	–	●	–	–
MKV	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–
MKV AVC 1.080P AC3	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–
MKV AVC 720P AC3	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–
MKV AVC 1.080P DTS	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–
MKV AVC 720P DTS	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–
MKV VC1 1.080P AC3	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
MKV 1080P PŁYNNIE	●	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
MKV DIVXHD 1.080P DTS	●	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
MKV DIVXHD 720P DTS	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–
MP4 MP4V AAC	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–
WMV WMA	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
MP3	●	●	●	●	–	–	–	–	●	–	–
WAV	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–
WMA	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–
JPEG	●	●	●	●	–	–	–	–	●	–	–
BMP	–	●	–	–	–	–	–	–	●	–	–

DOSKONAŁA JAKOŚĆ DŹWIĘKU RÓWNIEŻ PRZEZ WYJŚCIE STEREO

Niedrogie odtwarzacze BD brzmią naprawdę dobrze, w ważnym zakresie częstotliwości od 20 – 20 000 Hz wykres powinien mieć – tak jak Philips – charakterystykę liniową. Największe odchylenia generował model LG, ale nie wpływały one na jakość.



ODTWARZANIE FILMÓW Z INTERNETU

Odtwarzacze Blu-ray mogą korzystać z zasobów YouTube'a i innych portali z klipami wideo za pośrednictwem odpowiednich aplikacji. Niestety, tylko Philips BDP52 i Samsung BD-D5300 umożliwiają instalowanie dodatkowych appów rozszerzających funkcjonalność odtwarzacza.



ERGONOMIA

Kiedy app steruje przez WLAN

Przyjazne użytkownikowi menu pełne użytecznych funkcji? Różni producenci z różnym skutkiem podejmują to wyzwanie.

Trzy spośród testowanych urządzeń już na starcie tracą punkty za ergonomię, gdyż pozostawiają użytkownika samemu sobie: brakuje kreatora pomagającego we wstępnej konfiguracji odtwarzacza. Zastąpienie fizycznych przycisków sensorami dotykowymi, tak jak w Samsungu, zapobiega ślizganiu się urządzenia po blacie w czasie regulowania ustawień. Urządzenia z funkcją HDMI-CEC (Consumer Electronics Control) mogą podczas włączania automatycznie wzbudzać telewizor podłączony za pośrednictwem kabla HDMI – odbiorniki HD są już od dawna zgodne z tym standardem. Dzięki temu jednym pilotem można włączyć lub wyłączyć cały zestaw, uruchomić odtwarzanie albo na przykład wysunąć tackę z płytą. Z reguły odtwarzacze bez problemów współpracują na tym polu z telewizorami innych producentów, ale istnieją wyjątki: przykładowo urządzenie LG BD550 odmawiało komunikacji CEC z telewizorami firm Loewe i Toshiba. Również korzystanie z dodatkowych funkcji, takich jak choćby regulacja głośności, często jest możliwe tylko w przypadku zestawów jednego producenta.

YouTube na ekranie telewizora

Projektanci Philipsa i LG zrezygnowali z graficznych fajerwerków w menu i postawili na proste, czytelne ikony. Dzięki temu menu nie tylko dobrze się prezentuje, ale też działa szybciej. Zupełnym przeciwieństwem tego rozwiązania jest struktura menu odtwarzacza Sony. Również interfejs Net TV – odpowiednik Smart TV Philipsa – obsługuje się przyjemnie szybko. Umożliwia on przy tym dostęp do usług internetowych, takich jak YouTube, Picasa, Twitter – dzięki odpowiednim appom można wyświetlać je bezpośrednio na ekranie telewizora. Pod względem palety usług internetowych Philipsowi dotrzymuje kroku tylko Samsung BD-D5300. Odtwarzacze Blu-ray wymagają częstych aktualizacji firmware'u, dlatego istotna jest możliwość pobierania łatek z Sieci. Wybrać polecenie w menu, poczekać chwilkę i gotowe – tak proces aktualizacji wygląda w przypadku niemal wszystkich urządzeń. Tylko Toshiba zmusza użytkowników do instalowania aktualizacji z klucza USB czy nawet specjalnie wypalonej płyty.

Testowane odtwarzacze znacznie różnią się od siebie pod względem szybkości uruchamiania: odtwarzanie filmu testowego Samsung rozpoczął po 15 sekundach od włożenia płyty do napędu, a Sony – po 22 sekundach. Wszystkie badane urządzenia są naprawdę ciche: podczas pracy głośność nigdy nie przekroczyła 1 sona, zaś najcichszy Philips BDP5200 (poniżej 0,3 sona) jest nawet z bliska niemal bezgłośny. Także szum najgłośniejszych w teście urządzeń LG BD550 i Panasonic DMP-BD75, sięgający 0,9 sona, okazuje się prawie niesłyszalny z normalnej odległości. Użytkownicy modeli firmy Sony mogą skorzystać z aplikacji do iPhone'a i iPoda touch, umożliwiającej wygodne sterowanie odtwarzaczem.

LICZY SIĘ ŁATWOŚĆ OBSŁUGI

Na łączną notę w kategorii ergonomii składa się wiele pojedynczych ocen. Obok logicznej struktury i przejrzystości menu urządzenia oraz łatwej obsługi brane są pod uwagę takie kryteria jak czas uruchamiania odtwarzacza czy szybkość odczytu płyt DVD i BD. Poza tym czytnik musi być wystarczająco cichy, by nie był słyszalny podczas oglądania filmu.

DESIGN: OD NOWOCZESNEGO DO TRĄCĄCEGO MYSZKĄ

Podczas gdy wiele odtwarzaczy, jak choćby Samsung BD-D5300 1, zamknięto w nowoczesnych obudowach z przyciskami dotykowymi, urządzenie Toshiba BDX3200KE 2 pasuje wzornictwem do innych komponentów kina domowego tego producenta. Z tego względu wygląd odtwarzacza może wydawać się mało nowoczesny.



STRUKTURA MENU: OD UPORZĄDKOWANEJ DO CHAOTYCZNEJ

Z czasem odtwarzacze Blu-ray zyskały wiele nowych opcji, jednak tylko projektanci Philipsa i LG 1 ułożyli je w czytelne menu. Za to użytkownicy odtwarzaczy Sony 2 często mogą poczuć się zagubieni.

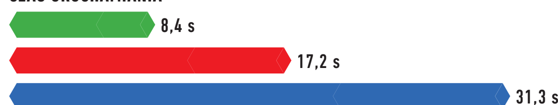


SZYBKOŚĆ URUCHAMIANIA I ODCZYTU

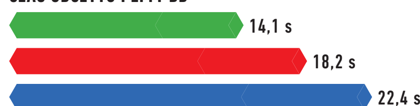
Nawet jeśli w trakcie jednego wieczoru oglądamy tylko jeden, najwyżej dwa filmy, powolne wczytywanie płyty drażni. Najszybszy w teście okazał się Samsung BD-DS5300. Średni poziom pod tym względem utrzymuje LG BD550, zaś Sony BDP-S480 ciągnie się w ogonie.

SAMSUNG BD-D5300 | LG BD550 | SONY BDP-S480

CZAS URUCHAMIANIA



CZAS ODCZYTU PŁYTY BD



GŁOŚNOŚĆ PRACY PODCZAS ODTWARZANIA PŁYTY BLU-RAY

Odtwarzacze Philipsa są niemal niesłyszalne, nawet podczas odtwarzania płyt Blu-ray. LG BD660, LG BD550 i Panasonic DMP-BD75 co prawda są ciche, ale mogą drażnić wrażliwe ucho.



POWRÓT DO PRZESZŁOŚCI... BY OCALIĆ PRZYSZŁOŚĆ

WILL SMITH
TOMMY LEE JONES
JOSH BROLIN

MIB³

FACECI W CZERNI 3

W 3D
ORAZ IMAX® 3D

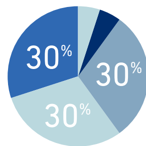
COLUMBIA PICTURES PRESENTS IN ASSOCIATION WITH HEMISPHERE MEDIA CAPITAL AN AMBLIN ENTERTAINMENT PRODUCTION IN ASSOCIATION WITH PARKES + MacDONALD IMAGENATION A BARRY SONNENFELD FILM "MEN IN BLACK™3" JEMAINE CLEMENT MICHAEL STUHLBARG AND EMMA THOMPSON
MUSIC BY DANNY ELFMAN COSTUME DESIGNER MARY VOGT ALIEN MAKE-UP EFFECTS BY RICK BAKER VISUAL EFFECTS SUPERVISORS KEN RALSTON JAY REDD SPECIAL VISUAL EFFECTS BY SONY PICTURES IMAGEWORKS INC. EDITOR DON ZIMMERMAN, A.C.E. PRODUCTION DESIGNER BO WELCH DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY BILL POPE, ASC EXECUTIVE PRODUCERS STEVEN SPIELBERG G. MAC BROWN
AMBLIN ENTERTAINMENT PARKES+MACDONALD IMAGE NATION FaceciWCzerni3.pl IMAX® 3D is a registered trademark of IMAX Corporation. BASED ON THE MALIBU COMIC BY LOWELL CUNNINGHAM WRITTEN BY ETAN COHEN PRODUCED BY WALTER F. PARKES AND LAURIE MacDONALD DIRECTED BY BARRY SONNENFELD Score Album on Sony Classical SONY make.believe COLUMBIA PICTURES
FEATURING THE NEW SINGLE "BACK IN TIME" PERFORMED BY PITBULL

W KINACH OD 25 MAJA

Facebook.com/Tylkohity

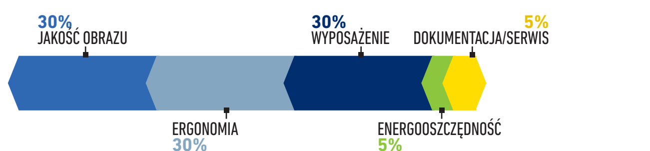
WP.PL metro CHIP plus DEMOTYWATORY.PL dlaStudenta.pl FILMWEB upc RMF

Tak CHIP testuje odtwarzacze Blu-ray



Nasz ustandaryzowany i czasochłonny test sprawdza odtwarzacze Blu-ray pod następującymi względami:
Jakość obrazu (30%): Przygotowane sekwencje filmowe obnażają błędy odtwarzania obrazu. Bogactwo detali można ocenić na podstawie szczegółowości odwzorowania ciemnych partii obrazu.
Ergonomia (30%): Tu liczy się, czy odtwarzacz działa cicho i jest łatwy w instalacji oraz obsłudze. Menu powinno mieć przejrzystą strukturę i zrozumiałe etykiety opcji.
Wyposażenie (30%): Istotny jest zakres dostępnych funkcji i interfejsów – zwłaszcza wówczas gdy odtwarzacz oferuje coś więcej niż tylko standardowe wyposażenie. Pozytywnie oceniamy szczególnie obsługę szerokiej gamy formatów multimediów.
Energooszczędność (5%): W tej kategorii oceniamy apetyt urządzenia na energię elektryczną w różnych trybach. Punktujemy też wyłącznik sieciowy czy funkcję oszczędzania energii.
Dokumentacja i serwis (5%): W razie problemów drukowana instrukcja pomoże szybciej niż plik PDF. Doceniamy również regularne aktualizacje firmware'u.

KRYTERIA OCENY





Jakość wyjść audio przetestowaliśmy z pomocą analizatora zakłóceń ATS. Sprawdziliśmy przebieg częstotliwości, zniekształcenia harmoniczne i odstęp sygnału od szumu.



Głośność pracy mierzymy w dźwiękoszczelnej komorze testowej za pomocą miernika Cortex NC10.

MIEJSCE	1 (POWER CHIP TIP 06/2012)	2 (ECONO CHIP TIP 06/2012)	3	4	5
NAZWA URZĄDZENIA	BDP5200	BD-D5300	BD660	BDP-S480	BDP3200
PRODUCENT	Philips	Samsung	LG	Sony	Philips
CENA	480 zł	330 zł	410 zł	500 zł	330 zł
MOŻLIWOŚCI	100	99	96	95	95
OPŁACALNOŚĆ	70	100	76	61	92
DANE TECHNICZNE					
OBSŁUGA 3D/24P/PROFILE WIDEO	●/●/5	■/●/4	●/●/3	●/●/3	■/●/5
WYJŚCIA HDMI: ZŁĄCZA/WERSJA/CEC	1/1.4/●	1/1.3/●	1/1.4a/●	1/1.4/●	1/1.3/●
WYJŚCIE KOMPONENTOWE	■	■	■	●	■
LICZBA ZŁĄCZY USB	1	2	1	2	2
WYJŚCIE AUDIO (OPTYCZNE/KOAKSIALNE)	■/●	●/■	●/■	■/●	■/●
CETRYFIKAT DLNA	●	●	●	●	■
SIEĆ: LAN/WLAN	●/●	●/■ (opcja, przez USB)	●/■ (opcja, przez USB)	●/■ (opcja, przez USB)	●/■ (opcja, przez USB)
DIVX/XVID/MKV (H.264)	●/●/●	●/●/●	●/●/●	■/●/●	●/●/●
PCM MULTIKANAŁOWE	●	●	●	●	●
DTS/DTS-HD	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
DOLBY DIGITAL/DIGITAL PLUS/TRUEHD	●/●/●	●/■/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
OBSŁUGA APPÓW	●	●	■	■	■
OBSŁUGA VOD	●	●	●	●	■
ASYSTENT USTAWIEŃ	●	●	■	●	●
WYNIKI TESTÓW					
GŁOŚNOŚĆ ODTWARZANIA PŁYT DVD	0,4 sona	0,4 sona	0,6 sona	0,3 sona	0,2 sona
GŁOŚNOŚĆ ODTWARZANIA PŁYT BD	0,3 sona	0,7 sona	0,8 sona	0,5 sona	0,4 sona
POBÓR MOCY W TRYBIE OCZEKIWANIA	0,1 W	0,1 W	0,1 W	0,1 W	0,1 W
POBÓR MOCY W TRYBIE ODTWARZANIA	9,7 W	7,6 W	10,0 W	7,7 W	8,6 W
CZAS URUCHAMIANIA ODTWARZACZA	13 s	8 s	10 s	31 s	17 s
CZAS DO ROZPOCZĘCIA ODTWARZANIA PŁYTY BD	21 s	14 s	16 s	22 s	20 s

Bardzo dobry (100–90) | Dobry (89–75) | Przeciętny (74–45) | Nie polecamy (44–0) | ● tak | ■ nie | Najlepsza wartość | Najgorsza wartość



Nasz zwycięzca – Philips BDP5200 – z modułem WLAN i obsługą filmów 3D dorównuje wyposażeniem high-endowym konkurentom.



Na rekomendację zasługuje też model LG BD660, który jako jedyny obsługuje standard HDMI 1.4a, a przy tym świetnie nadaje się na odtwarzacz multimediów przesyłanych przez sieć LAN.



Sony BDP-S280 to najtańszy z testowanych odtwarzaczy Blu-ray. Nabywca musi zrezygnować z trójwymiarowych filmów.

WYNIKI TESTU

Wszystkie przetestowane odtwarzacze cechują się wysoką jakością obrazu, cichą pracą i dobrą ergonomią. Bardziej widoczne są różnice dotyczące efektywności energetycznej i wyposażenia. Droższe odtwarzacze nie są znacznie lepsze, a jedynie odpowiadają szczególnym wymaganiom designerskim albo oferują dodatkowe elementy i funkcje, takie jak analogowe wielokanałowe wyjście audio czy drugie wyjście HDMI umożliwiające podłączenie równocześnie telewizora i projektora.

Zwycięzca testu: Na kompaktowe centrum multimedialne do domowego salonu najlepiej nadaje się Philips BDP5200. Żaden inny odtwarzacz nie jest w stanie odebrać transmisji strumieniowej równie wielu formatów wideo i audio. Cieszy też jego kompletne wyposażenie spełniające oczekiwania typowego użytkownika. Co więcej, zwycięski model nie tylko odtwarza trójwymiarowe filmy, ale też jest wyposażony w moduł sieci WLAN – to jedyne urządzenie w teście posiadające obie wymienione cechy. Co prawda, pięć innych odtwarzaczy umożliwia podłączenie opcjonalnego odbiornika WLAN do portu USB, ale taki dodatek kosztuje około 200 zł.

Cena/Jakość: Chcąc zaoszczędzić, wybierzmy odtwarzacz Samsung BD-D5300. To świetne urządzenie, które mimo swojej niskiej ceny znalazło się na bardzo wysokim, drugim miejscu w naszym rankingu.

Alternatywa: Również LG BD660 jest godnym polecenia produktem radzącym sobie z odtwarzaniem przez sieć wielu standardowych formatów multimedialnych. Ponadto jako jedyny model w zestawieniu dysponuje wyjściem HDMI w standardzie 1.4a, umożliwiającym przesyłanie danych z sieci przez kabel HDMI. Dzięki temu zmniejsza się liczba niezbędnych przewodów.

	6	7	8	9	10	11
	BD550	BDP-S280	BDP2800	DMP-BD75	BDX3200KE	BDX1100
	LG	Sony	Philips	Panasonic	Toshiba	Toshiba
	450 zł	300 zł	360 zł	340 zł	500 zł	390 zł
	91	90	89	89	88	84
	62	91	74	78	52	61
	–/●/3	–/●/3	–/●/5	–/●/4	●/●/4	–/●/3
	1/1.3/●	1/1.3/●	1/1.3/●	1/1.3/●	1/1.4/●	1/1.3/●
	●	●	–	–	–	–
	1	1	1	1	1	–
	–/●	–/●	–/●	–/–	–/●	–/●
	–	–	–	●	–	–
	●/–	●/– (opcja, przez USB)	●/–	●/–	●/–	●/–
	●/●/●	–/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
	●	●	●	●	●	●
	●/●	●/●	○/–	●/●	●/●	●/●
	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
	–	–	–	–	–	–
	–	●	–	–	–	–
	–	●	–	●	●	●
	0,5 sona	0,4 sona	0,3 sona	0,5 sona	0,3 sona	0,3 sona
	0,9 sona	0,5 sona	0,6 sona	0,9 sona	0,5 sona	0,5 sona
	0,1 W	0,2 W	0,1 W	0,1 W	0,1 W	0,1 W
	10,3 W	7,6 W	7,5 W	6,9 W	10,1 W	11,2 W
	17 s	29 s	19 s	23 s	23 s	20 s
	18 s	20 s	14 s	13 s	16 s	6 s

WYDAWNICTWO NAUKOWE PWN

Oferta dla czytelników

Twój najlepszy algorytm FUNDAMENTY INFORMATYKI

Seria podręczników akademickich obejmujących teoretyczne i praktyczne problemy współczesnej informatyki. Obejmuje tematykę: systemów operacyjnych, algorytmizacji, programowania, obliczeń równoległych, inżynierii oprogramowania, grafiki komputerowej, projektowania systemów informatycznych.



DASGUPTA SANJOY, PAPADIMITRIOU CHRISTOS, VAZIRANI UMESH
ALGORYTMY

Bardzo dobry kurs podstaw algorytmiki. Autorzy, rozpoczynając od zagadnień najprostszych (algorytmów na liczbach, pierwszości i rozkładu na czynniki), omówili w niej m.in. algorytmy dziel i zwyciężaj, sortowania i znajdowania mediany, szybką transformatę Fouriera oraz struktury danych i grafy.



MATULEWSKI JACEK, DZIUBAK TOMASZ, SYLWESTRZAK MARCIN, PŁOSZAJCZAK RADOSŁAW
GRAFIKA. FIZYKA.
METODY NUMERYCZNE

Książka wprowadza czytelnika w świat grafiki komputerowej czasu rzeczywistego oraz modelowania i symulowania rzeczywistości na jej potrzeby. Przedstawiono w niej wiedzę z zakresu podstawowych technik grafiki komputerowej, podstaw fizyki klasycznej oraz metod numerycznych.



SACHA KRZYSZTOF
INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA

Książka jest nowoczesnym podręcznikiem inżynierii oprogramowania. Obejmuje wszystkie etapy wytwarzania oprogramowania: od określenia wymagań, poprzez proces wytwórczy, aż po konserwację produktu. Łączy ścisły opis działań analitycznych zmierzających do zbudowania koncepcji rozwiązania z praktycznym przedstawieniem technologii implementacyjnych używanych do wygenerowania kodu programu.

Jak uzyskać kod rabatowy i dokonać zakupu

1 Uruchom płytę DVD dołączoną do CHIP-a. Z pełnych wersji uruchom Klub CHIP-Promocje i pobierz kod zniżkowy.

2 Złóż zamówienie na chip.pl/klub, wypełniając odpowiedni formularz zamówienia i wpisując kod zniżkowy.

3 Twoje zamówienie zostanie przekazane do realizacji przez partnera akcji.

Promocja ważna do 04.06.2012 r. Promocje są realizowane przez partnera CHIP-a, Wydawnictwo Naukowe PWN, i na warunkach przez niego określonych. CHIP nie ponosi odpowiedzialności za realizację promocji przez partnera, w tym również obsługę techniczną. Ceny książek dostępne na chip.pl/klub.

RICK PARENT
ANIMACJA KOMPUTEROWA. ALGORYTMY I TECHNIKI

Najlepsza książka o technikach animacji! Pierwszy na polskim rynku podręcznik kierowany do animatorów. Stanowi wprowadzenie do kluczowych pojęć animacji, w tym syntezy obrazów, przekształceń i reprezentacji położenia. Zaawansowane techniki programistyczne wyjaśnione są za pomocą szczegółowo opisanych przykładów oraz podana jest ich implementacja w języku C.



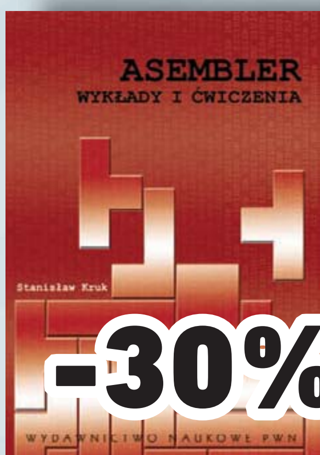


MARIUSZ FLASIŃSKI
WSTĘP DO SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Najnowszy podręcznik prezentujący współczesne podejście do dynamicznie rozwijającej się dziedziny wiedzy, jaką stanowią systemy sztucznej inteligencji. Przedstawiono w nim metody sztucznej inteligencji wykorzystywane m.in. w systemach informatycznych: przetwarzających mowę, zarządzających bazami danych, modelujących wirtualną rzeczywistość. Książkę rozpoczyna błyskotliwie opisany przegląd dyskusji i historia badań w tej dziedzinie.

STANISŁAW KRUK
ASEMBLER. WYKŁADY I ĆWICZENIA

Książka zawiera podstawowe wiadomości o programowaniu w języku Asembler. Poświęcona jest nauce pisania programów funkcjonujących zarówno w systemie DOS, jak i Windows. Końcowe rozdziały książki sygnalizują współczesne tendencje w dziedzinie informatyki. Chodzi o informatykę kwantową, gałąź nauki powstającą z połączenia informatyki i fizyki kwantowej. Prawdopodobnie to ona będzie wyznaczać postęp w technice komputerowej w najbliższych dziesięcioleciach.





ANDREW TROELSEN
JĘZYK C# 2010 I PLATFORMA .NET 4.0

C# jest jednym z najszybciej rozwijających się języków programowania platformy .NET. Andrew Troelsen uczy, jak wykorzystać C# do stworzenia prawie każdego rodzaju aplikacji .NET, począwszy od aplikacji systemu Windows, a skończywszy na aplikacjach sieci WWW. W najnowszym wydaniu Autor omawia nowości, które pojawiły się w .NET 4.0, m.in. PLINQ, typy dynamiczne, nazwane i opcjonalne argumenty, parametry opcjonalne.

WŁODZIMIERZ STANISŁAWSKI, DAMIAN RACZYŃSKI
PROGRAMOWANIE SYSTEMOWE MIKROPROCESORÓW RODZINY X86

Książka stanowi podręcznik akademicki wprowadzający w zagadnienia tworzenia oprogramowania systemowego, w tym systemów operacyjnych. Autorzy prezentują praktyczne podejście do omawianego tematu. Do książki dołączona jest płyta CD. Istotną wartość stanowi także dołączony kod systemu operacyjnego napisany w języku Asembler oraz lista rozkazów dla programowania procesorów.





ZBIGNIEW CZECH
WPROWADZENIE DO OBLICZEŃ RÓWNOLEGŁYCH

Książka poświęcona jest zagadnieniom związanym z realizacją obliczeń równoległych. W szczególności omówione są etapy analizowania, projektowania oraz implementowania programów równoległych. Książka przeznaczona jest głównie dla studentów kierunku INFORMATYKA wyższych uczelni oraz dla osób zajmujących się zawodowo obliczeniami równoległymi, np. programistów, projektantów systemów oraz dla wszystkich zainteresowanych tą tematyką.



Dzięki Klubowi CHIP-a czytelnicy i prenumeratorzy mogą kupić sprzęt i programy dużo taniej!

Więcej na **chip.pl/klub**





















WYGLĄD
Aplikacja WinterBoard praktycznie dowolnie modyfikuje interfejs użytkownika systemu iOS.

USTAWIENIA SYSTEMOWE
Za pomocą appa SBSettings wygodnie zmienimy ustawienia systemowe z poziomu ekranu startowego.

STEROWANIE GESTAMI
Programik Activator pozwala na wydawanie poleceń za pomocą kombinacji klawiszy i gestów przesuwania.

NIEOCENZUROWANE APPY
W alternatywnym AppStorze firmy Cydia do pobrania są tysiące niekontrolowanych przez Apple'a aplikacji.

Tuning APPLE'A

W nowym iOS 5 firmy Apple wciąż brakuje ważnych funkcji. Pokazujemy, jak w kilku krokach poszerzyć możliwości systemu. JERZY MAJDANIEC

Centralne powiadomienia, albumy ze zdjęciami, informacje na ekranie zablokowanego telefonu: system operacyjny iOS 5 oferuje znacznie więcej niż jego poprzednik. Ale tak jak wcześniej, Apple nie daje dostępu do ważnych ustawień systemu czy możliwości ochrony hasłem folderów i aplikacji. Nie uda się też w dużym stopniu zmodyfikować interfejsu użytkownika, jeśli nie liczyć takiej drobnostki jak wymiana tła Pulpitu. Co gorsza, nie ma do tego celu żadnych oficjalnych programów, bo Apple – w zgodzie ze stworzoną przez Jobsa filozofią systemu zamkniętego – nie toleruje w swoim AppStorze aplikacji zmieniających niskopoziomowe funkcje iOS-u. Z tego „więzienia bezpieczeństwa" można jednak uciec, wykonując jailbreak – operację software'ową znoszącą zabezpieczenia wbudowane przez firmę Apple w system iOS. Po tym zabiegu zarówno iPhone'a jak i iPada można używać tak, jak się chce.

Po jailbreaku programy na tablecie czy smartfonie z iOS-em uzyskują uprawnienia administratora i mogą dokonywać dalej idących zmian systemu. W alternatywnym dla AppStore'u e-sklepie firmy Cydia znajdziemy mnóstwo legalnych aplikacji do urządzeń z odblokowanym iOS-em, które zmodyfikują ten system wizualnie i dodają wiele ciekawych funkcji.

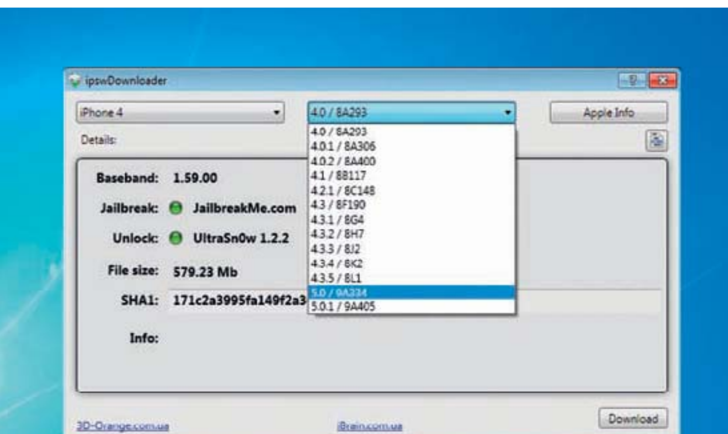
W trakcie jailbreaku przewidzianym aktualnie dla systemu operacyjnego iOS 5.0.1 używa się programu limera1n, który wykorzystuje lukę w ROM-ie wielu urządzeń Apple'a. Niestety, na dziś exploit ten wymaga wgrywania na nowo po każdym restarcie, dlatego odblokowanych urządzeń z iOS 5 nie da się ponownie uruchamiać bez podłączenia do komputera. Co więcej, jailbreaku, jaki wykonuje limera1n, nie uda się na razie przeprowadzić na urządzeniach iPhone 4S ani iPad 2.

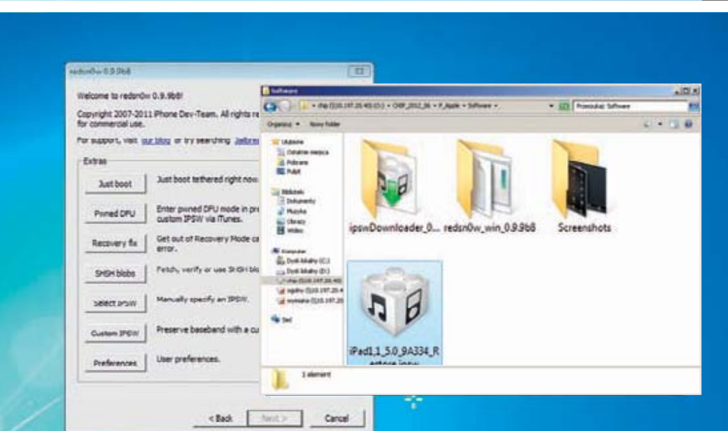
Wirtualna ucieczka z więzienia jest wprawdzie legalna, ale skutkuje utratą gwarancji na sprzęt Apple'a. Na szczęście wszystkie modyfikacje dają się bardzo łatwo usunąć. Na kolejnych stronach dowiecie się, jak bez problemu złamać zabezpieczenia swojego urządzenia, a później usunąć wszystkie ślady.





JAILBREAK IOS 5
krok po kroku







1 TWORZENIE BACKUPU Aby zabezpieczyć swój system mobilny, połączcie urządzenie z systemem iOS z komputerem i na tym ostatnim uruchomcie aplikację Apple'a – iTunes. W menu wyboru kliknijcie lewym przyciskiem myszy na swoim urządzeniu i w polu »Kopia bezpieczeństwa« zaznaczcie »Kopia na tym komputerze«. Teraz możecie zabezpieczyć własne dane, wybierając swoje urządzenie prawym przyciskiem myszy i klikając »Utwórz«.

2 POBRANIE OBRAZU IOS 5 Pasującą do Waszego urządzenia wersję iOS 5 pobierzcie za pomocą programiku ipswDownloader – do ściągnięcia ze strony tinyurl.com/6fazuoj. Taki scenariusz obowiązuje w przypadku urządzeń, na których już działa iOS 5.0.1 – jailbreak nie powoduje bowiem obniżenia wersji systemu.
Uwaga: W przypadku iPada 1 narzędzie prowadzi do niewłaściwego pliku. Prawidłowy znajdziecie na tinyurl.com/3pzfdol. Po pobraniu pliku zmieńcie jego rozszerzenie z »ZIP« na »IPSW«.

3 KONFIGURACJA NARZĘDZIA DO JAILBREAKU Ze strony tinyurl.com/76kbafb pobierzcie „redsnow" – program do odblokowywania iOS-u, który wykorzystuje w działaniu exploit limera1n – uruchomcie go i kliknijcie »Extras«. Za pomocą »Select IPSW« wybierzcie pobrany w kroku 2 plik IPSW. Teraz poprzez »Back« przejdźcie do menu głównego i wybierzcie tam »Jailbreak«. W kolejnym menu zaznaczcie opcję »InstallCydia« i kliknijcie »Next«.

4 URUCHAMIANIE JAILBREAKU Wyłączcie podłączone do komputera urządzenie z iOS-em i przełączcie je w tzw. tryb DFU. W tym celu kliknijcie »Next« i wykonajcie następujące kroki: przez trzy sekundy przytrzymajcie wciśnięty przycisk [Power], potem przez dziesięć sekund przycisk [Home], nie zwalniając [Power]. Na koniec przez kolejne piętnaście sekund naciskajcie klawisz [Home] – po tym czasie „redsnow" rozpocznie jailbreak, który potrwa kilka minut.

5 PONOWNE BOOTOWANIE URZĄDZENIA Po jailbreaku ponownie uruchomcie urządzenie. Przy bootowaniu za każdym razem musicie wykonać następujące kroki: w „redsnow" za pomocą »Select IPSW« wybierzcie plik »IPSW« i kliknijcie »Just BOOT«. Wyłączcie urządzenie z iOS-em i przełączcie je w tryb DFU, aby ponownie je uruchomić. Jeśli wpadnie ono w pętlę bootowania, to przez ok. 7 sekund trzymajcie wciśnięte równocześnie przyciski [Home] i [Power], aby wyłączyć je i powtórzyć proces, aż sprzęt uruchomi się ponownie.

ZAMYKANIE LUK w bezpieczeństwie

1 KONFIGURACJA CYDIA STORE'U Po jailbreaku powinno się zmienić domyślne hasło konsoli, aby zabezpieczyć urządzenie przed nieuprawnionym dostępem. To bardzo ważne, bo urządzeń mobilnych jest coraz więcej, a tak podstawowy atak jak próba złamania przez hasło domyślne przeprowadzają dziś nawet boty.

Aby zmienić hasło domyślne, uruchomcie zainstalowany właśnie Cydia-Store i poczekajcie na przygotowanie systemu plików, nie przerywając procesu ładowania. Trwa to około dwóch minut, a Cydia zamyka się automatycznie. Po zakończeniu jeszcze raz uruchomcie Cydię, zalogujcie się i dokonajcie wszystkich aktualizacji, aby otrzymać najnowszą wersję AppStore'u Cydii.

2 PODŁĄCZANIE DODATKOWYCH ŹRÓDEŁ W otwartej aplikacji Cydia na dolnym pasku kliknijcie przycisk »Sources«. W kolejnym menu po prawej stronie u góry wybierzcie przycisk »Edit«, a później u góry po lewej przycisk »Add«. W nowo otwarte okienko wpiszcie następujący adres: http://www.ijalibreak.com/repository. Teraz potwierdźcie tę lokalizację, klikając przycisk »Add Source«. Na dolnym pasku kliknijcie »Serach«. Wyszukajcie tam aplikację MobileTerminal i zainstalujcie ją.

3 ZMIANA HASŁA KONSOLI Na urządzeniu z systemem operacyjnym iOS 5 uruchomcie aplikację MobileTerminal. Za pomocą następujących poleceń zakończonych za każdym razem wciśnięciem klawisza [Enter] zmienicie standardowe hasło administratora: »su«, »alpinie«, »passwd«. Teraz możecie wpisać dowolne nowe hasło. Powtórzcie proces, wydając polecenie »passwd mobile«, aby ustalić nowe hasło użytkownika standardowego. Zakończcie cały proces, dwukrotnie wpisując w oknie konsoli polecenie »exit«.







USUWANIE JAILBREAKU i przywracanie iOS-u

Jeśli chcecie pozbyć się jailbreaku, możecie bez problemu usunąć go za pomocą przywracania systemu. Stracicie wtedy wszystkie zapisane w urządzeniu dane. Ale pobrane wcześniej pliki i zakupy, których dokonaliście w oficjalnym AppStorze Apple'a, zabezpieczycie w iTunes, jak opisano w punkcie 1, a później wgracie na nowo. W celu odtworzenia systemu podłączcie swoje urządzenie z iOS-em do peceta i uruchomcie iTunes. Wybierzcie je lewym przyciskiem myszy i kliknijcie »Odtwórz«. Na pytanie, czy na pewno, odpowiedzcie twierdząco. iTunes skasuje wszystkie dane zawarte w urządzeniu i zainstaluje najaktualniejszą wersję iOS-u. Jailbreak zostanie usunięty bez śladu, a wasze urządzenie powróci do stanu wyjściowego. Na koniec możecie wgrać backup danych.



NAJLEPSZE APLIKACJE Z CYDII

NAZWA	FUNKCJA	CENA
ACTIVATOR	Sterowanie gestami w iOS-ie	bezpłatny
BITESMS	Ulepszony klient SMS	ok. 30 zł
COPIC	Wyświetlanie obrazów kontaktów w aplikacjach	ok. 5 zł
FAKECARRIER	Zmiana rozpoznawania dostawcy usług internetowych	bezpłatny
FIVE-COLUMN SPRINGBOARD	Wyświetlanie pięciu ikon w jednym wierszu na ekranie startowym	bezpłatny
FIVE ICON DOCK/FOLDER/ SWITCHER	Pokazywanie pięciu ikon zamiast czterech w dolnym menu urządzenia	bezpłatny
FOLDERENHANCER	Ulepszone funkcje folderów	ok. 10 zł
FOLDERLOCK	Zabezpieczanie folderów hasłem	ok. 5 zł
GRIDLOCK	Swobodne rozmieszczanie ikon	ok. 3 zł
IBLACKLIST	Blokowanie niepożądanych SMS-ów i połączeń	ok. 35 zł
IFILE	Menedżer plików do iOS-u	ok. 10 zł
INTELLISCREENX	Wyświetla więcej informacji w polu powiadomień	ok. 30 zł
IPROTECT	Zabezpieczanie hasłem modułów: SMS, E-mail i Zdjęcia	ok. 30 zł
LASTAPP	Przechodzenie pomiędzy dwoma aplikacjami w trybie pełnoekranowym	bezpłatny
MULTIFLOW	Wyświetlanie podglądu wszystkich bieżących aplikacji	ok. 15 zł
MXTUBE	Pobieranie klipów z YouTube'a	bezpłatny
SBSETTINGS	Szybki dostęp do funkcji	bezpłatny
SNES4IPHONE	Gry Super NES na iPadzie	ok. 20 zł
PRIVACY	Blokowanie wysyłania statystyk zachowań do serwerów reklamowych	bezpłatny
WINTERBOARD	Zmiana wyglądu iOS-u	bezpłatny

STAND-BY szkodzi środowisku?

W trybie stand-by elektronika zużywa energię, pytanie brzmi tylko: ile? CHIP sprawdza, czy wyłączanie urządzeń rzeczywiście jest lepsze dla środowiska.

ANDRZEJ PAJĄK



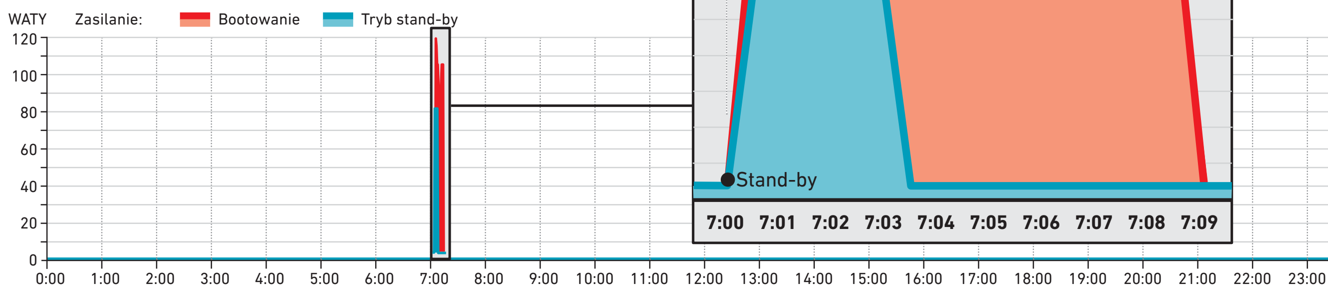
MIT Pobór prądu wielu urządzeń w trybie stand-by jest za wysoki. Wskutek całkowitego wyłączania sprzętu oszczędza się dużo więcej energii – jest to korzystne dla portfela i środowiska.

PRAWDA Jeśli wciąż jesteście w posiadaniu sprzętu kupionego przed 2007 rokiem, może to wcale nie być mit. W tamych latach żaden producent nie zaprzątał sobie głowy zużyciem energii w stanie spoczynku, co skutkowało tym, że komputer pochłaniał nawet do 40 W, zewnętrzna nagrywarka DVD – 30 W, a telewizor w trybie uśpienia pobierał 16 W. W przypadku takich wartości zupełne wyłączanie urządzeń albo nawet kompletne odłączanie od zasilania było korzystne dla środowiska i portfela. Sytuacja zmieniła się od roku 2008. Wtedy została zastosowana w przepisach narodowych europejska dyrektywa o ekoprojektowaniu z 2005 roku oraz weszła w życie ustawa o przyjaznym dla środowiska projektowaniu produktów zasilanych energią elektryczną. Z czasem kolejne wersje dyrektywy UE redukowały dopuszczalne maksymalne zużycie energii w trybie stand-by w zależności od klasy urządzenia – jest ono sukcesywnie zmniejszane. Przystawki STB (np. dekoder telewizji kablowej) od końca lutego 2012 mogą pobierać maksymalnie już tylko 1 W (wcześniej 2 W), a dla telewizorów w listopadzie 2011 roku wprowadzono plakietkę energooszczędności podobną do tej z lodówek. Ponieważ przyjazne dla środowiska i oszczędne urządzenia są dobrze przyjmowane przez konsumentów, producenci przelicytowują się wyrafinowanymi i oszczędnymi technologiami. W niektórych telewizorach z etykietą A++ pobór prądu w trybie stand-by trudno praktycznie zmierzyć.

Aktualnie dyrektywa nie definiuje jeszcze zużycia prądu dla pecetów, ale i tutaj od roku 2014 obowiązywać będzie maksymalna wartość 1 W po wyłączeniu systemu – maksymalne zużycie prądu w trybie stand-by nie zostało jeszcze określone. Wielu producentów już dziś oferuje wyjątkowo oszczędne i przyjazne dla środowiska modele pochłaniające w trybie stand-by poniżej 1 W. Gdy w grę wchodzą tak niewielkie wartości, wyłączanie się nie opłaca, bo taki stand-by już nie szkodzi środowisku.

STAND-BY KONTRA WYŁĄCZANIE

Przez długi czas standardem było wyłączanie komputera po skończeniu pracy. Dla zużycia energii i ochrony środowiska nie ma to już dziś praktycznie żadnego znaczenia. Jeśli bootuje się przeciętny komputer, aby na przykład sprawdzić pocztę, to samo uruchamianie i zamykanie systemu zużyje około 15 watogodzin energii elektrycznej. Raptem jeden wat jest potrzebny, by nowoczesny, dobry komputer mógł sobie spokojnie drzemać przez prawie 15 godzin, a w razie potrzeby błyskawicznie się uruchomić.



Fot: N. Schäffler Ilustr.: M. Deutelmoser

BEZPŁATNE NARZĘDZIA

Na płycie CHIP-a program, który pozwoli utworzyć kopię dysku, aplikacja do nagrywania płyt oraz menedżer plików i narzędzia dla fotografów. JAKUB MIŚKIEWICZ

Klonowanie dysków i partycji

Clonezilla 1.2.12-10

Zanim zdecydujemy się na optymalizację systemu lub instalowanie ważnej aktualizacji Windows i aplikacji, powinniśmy utworzyć kopię dysku albo partycji systemowej. Wykorzystując darmowe narzędzie Clonezilla, możemy zarówno zabezpieczyć wybraną partycję, jak i przygotować backup całego dysku twardego. Nim będziemy mogli rozpocząć pracę, musimy wypalić obraz ISO zawierający Clonezillę na czystej płycie. Do tego celu użyjemy aplikacji do nagrywania krążków – AmoK DVD Burner, którą również publikujemy na płycie CHIP-a. W BIOS-ie naszego komputera musimy ustawić sekwencje bootowania w taki sposób, by napęd optyczny był pierwszy w kolejności. Oprócz zmiany parametrów BIOS-u oraz nagrania płyty musimy przygotować zewnętrzny dysk twardy, na którym zapiszemy kopię partycji lub całego dysku. Uruchamiamy Clonezillę, naciskając klawisz [Enter], następnie wybieramy język »English« oraz domyślny typ klawiatury. W kolejnym oknie wskazujemy »Start_Clonezilla«.

PORADA 1 Jeśli chcemy utworzyć kopię całego dysku, wybieramy »device-image«, a następnie wskazujemy miejsce zapisu.

PORADA 2 Clonezilla oprócz opcji backupu oferuje możliwość klonowania partycji.

SYSTEM: WINDOWS 98/2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: CLONEZILLA.ORG

Wypalanie danych

AmoK DVD Burner 2.0 Beta

Narzędzie do nagrywania płyt, które nie wymaga instalacji na dysku twardym. Wystarczy rozpakować archiwum i uruchomić program. Po uruchomieniu AmoK DVD Burner umożliwia wypalanie obrazów płyt, tworzenie i zapisywanie własnych kompilacji danych. Po wypaleniu płyty możemy zweryfikować poprawność kopii.

PORADA Aplikacja pozwala na konwersję obrazów CUE/BIN i NRG do formatu ISO, a także nagrywanie zbioru danych w postaci pliku ISO.

SYSTEM: WINDOWS NT/2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: PAEHL.DE

Kolaż zdjęć

Fotowall 0.9

Po uruchomieniu pliku EXE, Fotowall umożliwia tworzenie kolaży na bazie kolekcji naszych zdjęć. Wystarczy wskazać fotografie, następnie ułożyć je na wirtualnej ścianie, korzystając z narzędzi do obracania i powiększania zdjęć oraz kilku filtrów. Nasz kolaż możemy uzupełnić napisami oraz chmurą tagów.

PORADA Aby usunąć ramkę widoczną wokół zdjęć, klikamy ikonę klucza widoczną w prawym dolnym rogu i przechodzimy do właściwości zdjęcia.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: ENRICOROS.COM

Muzyka z Sieci

Tomahawk 0.4

Po zainstalowaniu Tomahawk przeszukuje naszą kolekcję muzyczną. Jako dodatkowe źródła muzyki możemy wskazać zewnętrzne serwisy, takie jak Last.fm lub YouTube, korzystając z opcji »Resolver«. Gdy będziemy słuchać muzyki, odtwarzacz automatycznie zaproponuje nam utwory podobne do ulubionych.

PORADA Im więcej serwisów internetowych dodamy za pomocą opcji »Resolver«, tym większy wybór muzyki przedstawi nam Tomahawk.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: TOMAHAWK-PLAYER.ORG

NA DVD Opisywane narzędzia znajdziesz w katalogu: NARZĘDZIA



Zarządzanie projektem

Alfresco 4.0.d

Praca nad złożonym projektem, w który zaangażowanych jest wiele osób, wymaga udogodnień. Jeśli potrzebujemy narzędzia wspomagającego zarządzanie dużą liczbą dokumentów, możemy ułatwić sobie pracę, posługując się przejrzystym interfejsem Alfresco. Z opcji narzędzia da się również korzystać w oknie przeglądarki WWW.

PORADA Jeśli zechcemy wypróbować Alfresco bez instalowania, wystarczy wejść na stronę internetową cloud.alfresco.com i przetestować sieciową edycję aplikacji.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WIKI.ALFRESCO.COM



Przetwarzanie zdjęć

digiKam 2.5.0

Rozpowszechniany na licencji Open Source digiKam pozwala zarówno wygodnie przeglądać zdjęcia, jak i zarządzać zbiorem fotografii oraz dokonywać korekt. Za punkt wyjścia w digiKam służy widok albumu. W tym miejscu możemy wybierać zdjęcia, które chcemy skorygować, i przetwarzać je za pomocą wbudowanego edytora obrazów.

PORADA Aby przełączyć język interfejsu digiKam na polski, wybieramy »Help | Switch Application Language | Polish« i restartujemy aplikację.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: DIGIKAM.ORG

Najnowsze aktualizacje

iSpy 3.8.7.0

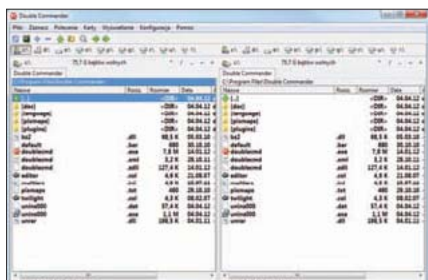
W nowej wersji programu do zarządzania webcamami rozwiązano kilka drobnych problemów dotyczących obsługi sieci lokalnej. Ponadto poprawiono opcje nagrywania w ustalonym przez nas czasie.
INFO: ISPYCONNECT.COM

GIMP 2.6.12

Darmowy edytor grafiki wkracza w nową fazę rozwoju. Przebudowano interfejs oraz poprawiono funkcje importowania plików SVG, dodano również wiele nowych filtrów.
INFO: GIMP.ORG

Cobian Backup 11

Aplikacja do backupu danych przeznaczona dla posiadaczy 64-bitowych wersji Windows. Cobian Backup wyświetla w Obszarze powiadomień ostrzeżenia o błędach podczas tworzenia kopii zapasowych. Poprawiono szybkość zapisywania backupów.
INFO: COBIANSOFT.COM



Podwójny eksplorator

Double Commander 0.5.3 Beta

Dobra alternatywa dla Eksploratora Windows. Okno menedżera plików ma dwupanelowy układ, wzorowany na Total Commanderze. Zbiór narzędzi również jest zbliżony do tego z popularnej aplikacji Christiana Ghislera. Poruszanie się w obrębie złożonej struktury katalogów ułatwia dobrze zorganizowany, polskojęzyczny interfejs Double Commandera.

PORADA Na stronie WWW producenta aplikacji dostępne są 64-bitowe i przenośne wersje menedżera plików.

SYSTEM: WINDOWS 95/98/2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: DOUBLECMD.SOURCEFORGE.NET



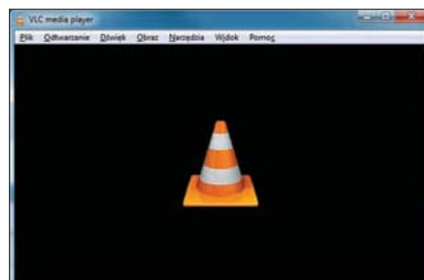
Konwersja filmów

Freemake Video Converter 3.0.1.9

Prosta obsługa i różnorodność funkcji wyróżniają Freemake'a z tłumu narzędzi do przetwarzania filmów. Korzystając z aplikacji, możemy m.in. zmienić format filmu lub utworzyć kopię filmów zapisanych np. na płytach DVD-Video w postaci pliku AVI albo MKV. Aplikacja pozwala również wyodrębnić ścieżkę dźwiękową z filmu.

PORADA Aby uniknąć wysyłania statystyk użytkownika programu, wystarczy podczas instalowania Freemake'a usunąć zaznaczenie z odpowiedniego pola podczas instalacji.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: FREEMAKE.COM



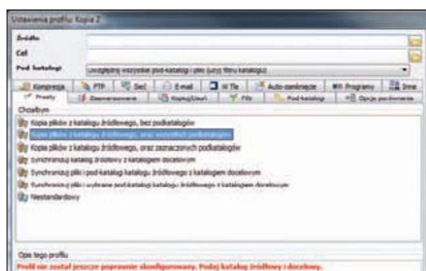
Filmy Blu-ray

VLC Media Player 2.0.1

Uniwersalny odtwarzacz w najnowszej wersji „nauczył się" wyświetlać filmy z płyt Blu-ray – w obecnej postaci wyłącznie te pozbawione zabezpieczeń przed kopiowaniem. W programie poprawiono opcję buforowania filmów, która zapobiega przesunięciu w czasie obrazu w stosunku do odtwarzanego dźwięku.

PORADA Opcja »Narzędzia | Dostosowywanie interfejsu...« umożliwia samodzielny wybór położenia poszczególnych przycisków widocznych w oknie VLC media playera.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: VIDEOLAN.ORG

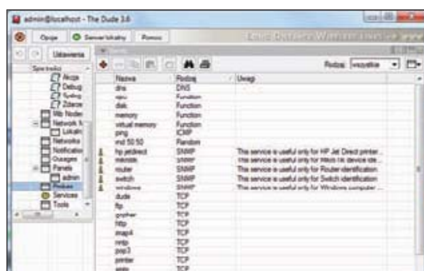


Kopie bezpieczeństwa

SyncBack Freeware 3.2.26.0

Aplikacja ułatwia tworzenie backupów folderów, przywracanie danych z kopii oraz synchronizację plików w wybranych katalogach. Program umożliwia cykliczne tworzenie kopii bezpieczeństwa. Nasza praca sprowadza się do wskazania folderów. Korzystając z opcji »Ekspert«, możemy pakować dane i zabezpieczać zbiory hasłem.
PORADA Aby zautomatyzować proces tworzenia kopii bezpieczeństwa, wybieramy »Zadania | Planowanie« i określamy harmonogram backupów.

SYSTEM: WINDOWS 98/2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: 2BRIGHTSPARKS.COM



Pomocnik admina

The Dude 3.6

Jeśli zawsze chcemy wiedzieć, kto i jakie dane transferuje w naszej sieci lokalnej, powinniśmy zainstalować The Dude. Wówczas uzyskamy mapę naszej sieci, na której wyszczególnione są urządzenia i komputery wraz z ich adresami IP. Aplikacja ułatwia diagnozowanie problemów oraz precyzyjne określanie zależności pomiędzy poszczególnymi serwerami i klientami.
PORADA Możemy zapisać w postaci pliku graficznego topologię naszej sieci lokalnej, a także wydrukować jej schemat.

SYSTEM: WINDOWS 98/ 2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: MIKROTIK.COM

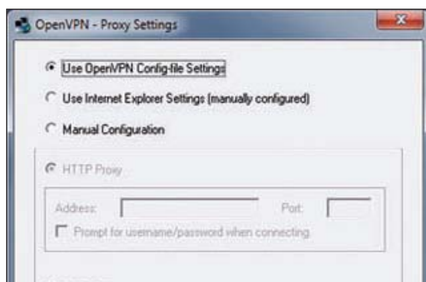


Szukanie hotspotów

InSSIDer 2.1

Program InSSIDer umożliwia wyszukiwanie sieci bezprzewodowych oraz punktów dostępowych znajdujących się w naszym otoczeniu. Aplikacja wyświetla wyniki swoich poszukiwań, pozwala nam sortować je według dogodnych kryteriów (np. adres MAC, producent rutera, kanał, SSID). Dostępne sieci działające w częstotliwościach 2,4 i 5 GHz możemy wyświetlać na osobnych wykresach.
PORADA Narzędzie wymaga zainstalowania Microsoft NET Framework w wersji 2.0.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: METAGEEK.NET

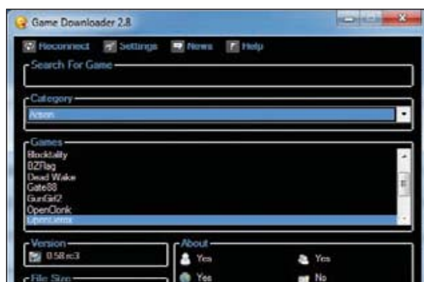


Przesyłanie danych

OpenVPN 2.2.2

Jeżeli często korzystamy z darmowych hotspotów, przekazując poufne informacje przez Internet, powinniśmy używać aplikacji OpenVPN. Umożliwia ona stworzenie własnej sieci prywatnej, w której wszystkie transmitowane dane są zaszyfrowane. Z opcji OpenVPN możemy korzystać wyłącznie wtedy, jeśli dysponujemy prawami administratora komputera.
PORADA Porady dotyczące konfiguracji OpenVPN uzyskamy na polskojęzycznym forum www.openvpn.org.pl.

SYSTEM: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: OPENVPN.NET



Pobieranie gier

Game Downloader 2.6

Wyszukiwanie dobrych, darmowych gier w Sieci jest żmudne. Game Downloader wyręczy nas w tym i zaproponuje 200 gier podzielonych na 16 kategorii, poczynając od gier akcji, przez gry fabularne i strategiczne, a kończąc na grach logicznych.
PORADA W przypadku, gdy pobieranie nie zostanie uruchomione po wciśnięciu przycisku »Download Game«, klikamy odsyłacz »Game Website« i przechodzimy na stronę producenta, na której znajdziemy najnowszą edycję gry.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: DEV-FIRE-GD.SOURCEFORGE.NET



Biegnij, skacz i myśl

Sqrxz 3

Z informacji producenta dowiedzieliśmy się, że nie każdemu udało się ukończyć poprzednią, drugą część Sqrxz. W grze największe znaczenie ma upływ czasu. Nie pozostaje nam nic innego jak podpowiedzieć, że wymaga ona błyskawicznego kojarzenia faktów i świetnego refleksu.
PORADA Postacią w grze sterujemy za pomocą klawiszy ze strzałkami; skaczemy, naciskając [Spację]. Jeśli zdecydujemy się wskoczyć do wody, musimy zwracać uwagę na wskaźnik oznaczony słowem „Oxygen".

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: RETROGURU.COM







Wyspiarski interes

Exotic Farm

Strategiczna gra ekonomiczna, w której odgrywamy rolę turystów postanowiających podjąć się pracy zarobkowej na wakacjach. Otrzymujemy do dyspozycji wyspę, na której naszym zadaniem będzie poprowadzenie farmy pełnej egzotycznych roślin i zwierząt. Każdy z etapów gry wymaga dostarczenia określonego zestawu surowców.

PORADA Każdy zaliczony etap rozgrywki nagradzany jest wypłatą. Pamiętajmy o uzupełnianiu zbiorników z wodą – jeśli są puste, zwierzęta odmówią współpracy.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM

Miś kolekcjoner

Milky Bear Riches Rider 2

Gra platformowa, w której sterujemy postacią misia zbierającego skarby umieszczone na planszy. W grze dostępne są łatwiejsze zestawy plansz dla dzieci oraz trudniejsze, wymagające skupienia etapy dla nieco starszych graczy. Podstawowy cel to zebranie skarbów oraz wyjście z planszy przez drzwi pojawiające się po zebraniu klejnotów.

PORADA Zasady rozgrywki są zbliżone do reguł klasycznej gry Lode Runer. Musimy unikać przeciwników – naszą jedyną bronią jest kilof umożliwiający kopanie dziur.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM

Elektroniczny pasterz

Running Sheep

Gra logiczno-zręcznościowa z owcami w roli głównej. Naszym zadaniem jest zaprowadzenie stada owiec, kręcących się w kółko po planszy widzianej w rzucie izometrycznym, do wyjścia. Możemy kierować owce, układając na planszy symbole strzałek, zmuszające zwierzęta do zmiany kierunku.

PORADA Znaki zmieniające kierunek ruchu ustawiamy na planszy i zdejmujemy z niej, klikając pola lewym przyciskiem myszy. Aby zmienić kierunek strzałki, przytrzymujemy lewy przycisk myszy i przesuwamy mysz.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM

Linksys E3200

Wirtualne USB, obsługa IPv6, wzmacniacze SpeedBoost i elegancki design – to tylko niektóre cechy rutera Linksys E3200 – jednego z topowych modeli serii E. **Przeznaczony dla aktywnych użytkowników internetu, umożliwia strumieniowe odtwarzanie filmów w jakości HD**, muzyki oraz granie w sieci. Wszystko to za sprawą dużej prędkości (300+300 Mb/s), zastosowaniu technologii SpeedBoost, czterem portom Gigabit Ethernet oraz jednoczesnemu działaniu na dwóch pasmach – 2,4 i 5 GHz.



DO WYGRANIA: 10 RUTERÓW



Jak wygrać jeden z ruterów?

Wyślij sms-a o treści **LINKSYS** na numer **72303** (koszt: 2 zł/2,46 zł brutto). W odpowiedzi otrzymasz pytanie. Odpowiedz na nie, a nagroda może trafi właśnie do Ciebie!
Na sms-y czekamy do 04.06.2012 r. W naszych konkursach NIE PŁACISZ za otrzymywane SMS-y!

Organizatorem konkursu jest Burda Communications Sp. z o.o.
Regulamin jest dostępny na **www.burdamedia.pl**

KONKURS SMS

Laserowe kombajny W KOLORZE

Nie zawsze musimy decydować się na zaawansowane, a przez to drogie urządzenie wielofunkcyjne. W przypadku mniejszej liczby lub mniej wymagających użytkowników tańsze rozwiązania sprawdzają się doskonale. MAREK GRZYBOWSKI

Kolorowe urządzenia wielofunkcyjne stanowią połączenie kolorowej drukarki laserowej i skanera, a często również faksu. Oferują dzięki temu także funkcjonalność kserokopiarki – dla niektórych użytkowników podstawową i najważniejszą. W przeciwieństwie do modeli monochromatycznych mogą one drukować i kopiować również w kolorze, chociaż nie są pozbawione wad. Mają większe gabaryty i wagę, a więc trzeba je ustawiać na odpowiednio wytrzymałym stole lub szafce. Są wyraźnie droższe, podobnie jak wykorzystywane przez nie materiały eksploatacyjne (cztery tonery CMYK, a nie tylko czarny, czasami także cztery bębny zamiast jednego), a podczas pracy charakteryzują się wyższym poborem mocy. Gdy jednak firmie zależy na szybkim drukowaniu i kopiowaniu w kolorze, rozsądnie dobrane urządzenie wielofunkcyjne okaże się nieocenione.

Jeden użytkownik

Najprostsze modele o podstawowej funkcjonalności w zupełności wystarczą osobom, które samodzielnie prowadzą działalność gospodarczą. W niewielkich firmach raczej nie drukuje się sporej liczby dokumentów, więc niezbyt wysoka szybkość drukowania czy kopiowania lub nieco wyższe koszty druku nie będą stanowiły poważniejszych wad. Ponadto można założyć, że znaczna część wydruków i kopii będzie monochromatyczna, zatem uda się ograniczyć zużycie tonerów CMY. Z tego samego powodu wyraźnie wolniejsza praca w kolorze, charakterystyczna dla konstrukcji czteroprzebiegowych, również nie powinna stanowić większego problemu. Możemy polecić np. względnie niedrogie urządzenie Konica Minolta magicolor 1680MF. Co prawda, nie ma ono podajnika ADF i wolno drukuje w kolorze, lecz wyróżnia się wysoką jakością druku, zarówno w kolorze, jak i w odcieniach szarości. Jest to obecnie najtańsze kolorowe laserowe urządzenie wielofunkcyjne dostępne na naszym rynku, kosztuje bowiem ok. 660 zł. Z czego wynika tak niska cena? Należy się liczyć m.in. z brakiem interfejsu sieci przewodowej (Fast Ethernet) i faksu, które jednak nie każdemu będą potrzebne. Wyższy model tego samego producenta, oznaczony symbolem magicolor 1690MF został wyposażony w podajnik ADF, kolorowy faks oraz interfejs sieciowy, lecz jest niemal o połowę droższy (ok. 1000 zł). Niezłym wyborem będzie także np. Epson AcuLaser CX17NF (ok. 1280 zł), który oferuje wysoką jakość druku przy korzystnej cenie materiałów eksploatacyjnych i bogatej funkcjonalności. Waży 15 kg, czyli to jeden z najlżejszych modeli w tej klasie urządzeń. Chociaż wolna praca nie jest oczywiście zaletą, dodajmy, że mniej wydajne drukarki są zwykle cichsze. Może to mieć znaczenie, jeżeli planujemy umieścić urządzenie na biurku. ➔

TOP Jakość druku

HP COLOR LASERJET PRO 100 M175NW (1170 ZŁ)

Wysoka jakość wydruków – niestety nie można tego powiedzieć o kopiach, zwłaszcza kolorowych.



TOP Cicha praca

CANON I-SENSYS MF8050CN (1590 ZŁ)

Urządzenie jest bardzo ciche podczas drukowania, co ma związek z nie najwyższą szybkością druku.



TOP Jakość kopii

LEXMARK X544DW (2690 ZŁ)

Okazuje się, że niewiele urządzeń wielofunkcyjnych może się pochwalić wysoką jakością kopiowania w kolorze. To przykład takiego urządzenia.



brother
at your side

Poznaj spektrum możliwości dla biznesu



Technologia laserowa

Technologia LED



MFC-9970CDW



MFC-9460CDN



DCP-9270CDN



DCP-9055CDN



DCP-9010CN



MFC-9120CN



MFC-9320CW

Wielofunkcyjne urządzenia laserowe i LED, przeznaczone dla biznesu to oszczędność czasu i pieniędzy.

Urządzenia te łączą w sobie funkcje faksu, skanera, kopiarki i drukarki posiadając dodatkowo wiele przydatnych udogodnień dla firm.



Na przykład funkcja „Deep Sleep Mode" zmniejsza pobór energii, co przekłada się na niższe koszty użytkowania, a stosując nasze wysokowydajne tonery, dzięki którym wydrukujesz do 6000 stron, możesz zaoszczędzić jeszcze więcej.

Dodatkowo szyfrowanie SSL (Secure Socket Layer) zabezpieczy przed kradzieżą każdy przesłany dokument.

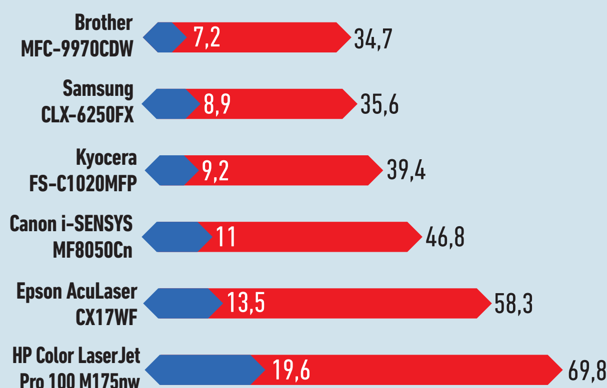
Korzystając z zaawansowanych możliwości udostępnionych w naszych urządzeniach takich jak skanowanie do pliku, OCR, e-mail, FTP, czy wydruk dwustronny możesz być pewien, że wielofunkcyjne urządzenia laserowe i LED podniosą wydajność pracy w Twoim biurze.

Poznaj spektrum możliwości urządzeń laserowych i LED firmy Brother i wybierz urządzenie dla Twojej firmy.





Brother Polska Sp. z o.o. · ul. Garażowa 7, 02-651 Warszawa · tel.: 22 607 76 60 · fax: 22 607 76 63 · www.brother.pl



KOSZTY DRUKU

Warto przyjrzeć się kosztom eksploatacji, zwłaszcza jeżeli planujemy drukować dużą liczbę dokumentów. Ich wysokość ma istotniejsze znaczenie niż jednostkowa cena zakupu urządzenia.

Koszt wydruku jednej strony (zaczernienie 5% według normy)



KOLOROWY WYŚWIETLACZ GRAFICZNY

Sprawną obsługę urządzenia ułatwia duży, kolorowy wyświetlacz, którego wciąż próżno szukać w większości modeli. W przypadku Brothera MFC-9970CDW ma on przekątną długości 5 cali oraz, co chyba najważniejsze, jest dotykowy.

Małe firmy – do kilku użytkowników

W firmach, w których z urządzenia będzie korzystać kilku pracowników, rosną wymagania co do jego funkcjonalności, a to często oznacza wyraźny wzrost ceny sprzętu. Konieczny staje się wówczas m.in. interfejs sieciowy, który pozwoli na komunikację z kilkoma komputerami pracującymi w sieci lokalnej. Mowa przede wszystkim o przewodowym interfejsie RJ-45, gdyż WLAN wciąż nie zyskał większej popularności w urządzeniach laserowych. Niemniej jednak można znaleźć kilka modeli, w których został on zainstalowany. Ciekawą propozycję stanowi choćby Lexmark X544dw (ok. 2700 zł) z interfejsem Wi-Fi w standardzie 802.11 b/g/n. Nie zabrakło także dupleksu oraz, co dość rzadko się spotyka, dwustronnego podajnika ADF (RADF). Jest to bardzo przydatne udogodnienie, które znacznie skraca czas kopiowania lub skanowania dwustronnych dokumentów. Warto zwrócić uwagę również na pojemność podajnika (podajników) papieru. W najprostszych modelach wynosi ona jedynie 150 arkuszy, co w zupełności wystarczy użytkownikom indywidualnym, lecz może okazać się zbyt mało dla grup kilkuosobowych, gdzie polecanym przez nas minimum będzie zamykana kaseta na 250 arkuszy. Godnym uwagi elementem jest także drugi podajnik uniwersalny, który umożliwi np. łatwe drukowanie na kopertach.

Średnia firma – od kilkunastu użytkowników

W większych firmach oprócz wysokiej szybkości drukowania i kopiowania liczy się też bezawaryjność oraz wygodna obsługa (uzupełnianie podajników papieru czy wymiana materiałów eksploatacyjnych), niewymagająca interwencji serwisu. Jeżeli chodzi o szybkość druku dokumentów w kolorze, najlepiej wypadają najbardziej zaawansowane modele firmy Brother, np. MFC-9970CDW czy DCP-9270CDN, które drukują 10 str. tekstu w czasie krótszym niż 30 s, zarówno w kolorze, jak i w odcieniach szarości. Gdy mowa o drukowaniu wielu skomplikowanych dokumentów, przyda się większa ilość pamięci operacyjnej. Podczas gdy w najprostszych modelach montuje się zwykle 64 lub 128 MB (bez możliwości rozszerzenia), bardziej zaawansowane urządzenia mają zazwyczaj 256 MB, do których można dokupić jeszcze kolejne 256 MB, a nawet 512 MB. Pod tym względem wyróżnia się Xerox Phaser 6180MFP wyposażony w 384 MB z możliwością zainstalowania dodatkowej kości pamięci o pojemności do 1024 MB. Najlepszym wyborem, jeżeli chodzi o niskie koszty druku, będą najbardziej zaawansowane urządzenia firmy Brother. Dzięki stosunkowo korzystnym cenom tonerów o podwyższonej wydajności w przypadku modelu MFC-9970CDW wydrukowanie jednej strony w czerni kosztuje 7,2 gr, a w kolorze – 34,6 gr. Do tego urządzenie objęte jest rzadko spotykaną, 3-letnią gwarancją. ■

TOP Niska cena

KONICA MINOLTA MAGICOLOR 1680MF (660 ZŁ)

Wyjątkowo tanie urządzenie; co prawda, wolno drukuje i kopiuje w kolorze, lecz charakteryzuje się wysoką jakością druku.



TOP Szybkość druku tekstu

BROTHER DCP-9270CDN (2990 ZŁ)

Jedno z niewielu przetestowanych przez nas urządzeń, które potrafi wydrukować 10 str. tekstu w kolorze w czasie krótszym niż 30 s.



TOP Bogate oprogramowanie

OKI MC561DN (3280 ZŁ)

Cechą charakterystyczną urządzeń OKI jest rozbudowany pakiet różnorodnych aplikacji oraz funkcjonalny sterownik.



Kompleksowe zarządzanie infrastrukturą DATACENTER

Dla działów IT priorytetem jest zapewnienie odpowiedniego poziomu świadczonych usług, tak aby były dostępne na żądanie klienta w odpowiednim czasie. Pomoc w tym zakresie przynosi pakiet pozwalający na **monitorowanie, automatyzację, zarządzanie i ochronę środowisk informatycznych.**

SKŁAD SYSTEM CENTER 2012

CONFIGURATION MANAGER

Configuration Manager pozwala zarządzać zarówno serwerami, jak i klientami - wszystkimi urządzeniami, na których pracują użytkownicy. Za pomocą jednej aplikacji oraz jednego interfejsu administrator może zarządzać wdrażaniem aplikacji, aktualizować je zdalnie i generować wszechstronne raporty.

OPERATION MANAGER

Jest to rozwiązanie, które potrafi proaktywnie monitorować każdy element potrzebny do prawidłowego świadczenia usługi. Dzięki posiadanej wiedzy sygnalizuje potencjalne problemy dla monitorowanej usługi, wskazując jednocześnie miejsce ich powstania.

VIRTUAL MACHINE MANAGER

Virtual Machine Manager 2012 jest narzędziem do zarządzania pojedynczymi maszynami wirtualnymi, jak również całą prywatną chmurą uruchamianą na kilku różnych wirtualizatorach. Dzięki niemu można przygotowywać szablony gotowych maszyn oraz usług i dynamicznie alokować zwirtualizowane środowiska. Pozwala także na udostępnianie infrastruktury jako usługi (IaaS).

DATA PROTECTION MANAGER

Narzędzie to dostarcza ujednolicony mechanizm umożliwiający wykonywanie kopii systemów klienckich oraz Windows Server. Chronić można systemy instalowane na maszynach fizycznych, jak i wirtualne. Oprócz systemów operacyjnych pozwala na zabezpieczanie takich aplikacji, jak Exchange, SQL czy SharePoint.

ENDPOINT PROTECTION

Program do ochrony antywirusowej, poprzednio znany jako Forefront Endpoint Protection, został zintegrowany licencyjnie i technicznie z pakietem System Center 2012. Takie rozwiązanie ułatwia wdrożenie systemu ochrony antywirusowej oraz jego monitorowanie, co w konsekwencji pozwala na zredukowanie kosztów zarządzania środowiskiem IT.

SERVICE MANAGER

Jest to platforma, która integruje ludzi, bazę wiedzy oraz informacje zaczerpnięte z Operation Managera, Configuration Managera oraz Active Directory. Service Manager pozwala też wdrożyć portal do interakcji działu IT z użytkownikami, obsługiwać zgłoszenia serwisowe, czy inicjować tzw. provisioning zasobów w ramach IaaS.

APP CONTROLLER

Narzędzie, które umożliwia samodzielną szybką budowę, konfigurację, wdrożenie oraz zarządzanie usługami. App Controller 2012 obsługuje aplikacje wdrażane w chmurze prywatnej oraz publicznej, jak platforma Windows Azure.

ORCHESTRATOR

Ostatnim komponentem System Center 2012 jest Orchestrator – poprzednio znany jako Opalis. Jest to platforma orkiestrująca i automatyzująca procesy IT oraz integrująca przepływ zadań i danych pomiędzy wyżej opisanymi składnikami System Center.

CZYM JEST SYSTEM CENTER 2012?

System Center to pakiet rozwiązań do zarządzania środowiskiem IT w firmie. Umożliwia automatyzację kluczowych procesów w ramach działu IT, porządkuje zasoby informatyczne przedsiębiorstwa oraz pozwala na optymalizację kosztów związanych z ich utrzymaniem. Istotną cechą najnowszej wersji pakietu Microsoft jest pełne wsparcie zarówno dla środowisk fizycznych, jak i wirtualnych.

System Center 2012 wspomaga nie tylko środowiska oparte o rozwiązania Microsoft. Wspiera również systemy operacyjne firm trzecich, np. IBM AIX, HP-UX czy Solaris. System Center działa także z wirtualizacją VMware i Citrixa, a monitorować, może obok aplikacji .net, także JEE, a nawet php.





Zostań Guru Wirtualizacji
vguru.pl
www.chmuraprywatna.microsoft.pl

Zaawansowane funkcje SERWERÓW NAS

Ilość informacji przetwarzanych każdego dnia w procesach biznesowych rośnie, a wraz z nią zapotrzebowanie na przestrzeń dyskową do ich przechowywania, przestrzeń szybką, bezpieczną i niezawodną. GRZEGORZ BZIUK

W wielu środowiskach – dotyczy to zwłaszcza małych i średnich firm – aby zapewnić wymaganą przestrzeń do przechowywania danych, zamiast stosować drogie i skomplikowane sieci SAN, systemy przechowywania czy macierze, wystarczy zdecydować się na prostsze i korzystniejsze cenowo serwery NAS. Choć wydajność tych pierwszych jest niewątpliwie wyższa, to przecież nie każdy potrzebuje klastra obliczeniowego. Z uwagi na wysokie koszty wdrożenia i utrzymania są to rozwiązania, na które stać niemal wyłącznie duże firmy. Serwery NAS mogą być nawet kilkukrotnie tańsze, a ich rozbudowane możliwości zaspokoją szerokie spektrum potrzeb firm z sektora MSP. Różnorodność dostępnych na rynku produktów w tej kategorii jest ogromna. W zależności od możliwości i przeznaczenia ich ceny wahają się od kilkuset do kilku, a nawet kilkudziesięciu tysięcy złotych. Wiele z tych najtańszych, choć kusi atrakcyjną ceną, jest adresowane do użytkowników domowych i mikroprzedsiębiorstw. Wybór serwera winien być zatem poprzedzony analizą potrzeb firmy, gdyż nie wszystkie urządzenia zapewniają skalowalność i możliwość rozbudowy w przyszłości.

Duży może więcej

W serwerach NAS najczęściej stosowane są dyski SATA, chociaż niektóre wyższe modele obsługują napędy SAS. Te drugie oferują prędkości rzędu 15 000 obr./min, zaawansowane funkcje gwarantujące integralność i poprawność danych oraz możliwości dostosowania ich do potrzeb konkretnej implementacji (np. wyłączenie cache'u). Dyski Seagate Constellation mają np. opcję samoszyfrowania (SED) czy dual port, zapewniającą dostępność nawet w razie awarii jednego kanału lub jednoczesną pracę z wykorzystaniem dwóch kanałów, a zatem możliwość wykonywania jednocześnie dwóch operacji odczytu/zapisu. Dyski z interfejsem SAS są zazwyczaj kilkukrotnie droższe od ich odpowiedników SATA. Kontrolery SAS są jednak wstecznie kompatybilne, co oznacza, że do portu SAS można podłączyć dysk SATA (odwrotnej możliwości nie ma).

Profesjonalne serwery NAS mają nad wersjami „domowymi" także tę przewagę, że obsługują większą liczbę dysków twardych, a co za tym idzie zapewniają większą liczbę możliwych konfiguracji macierzy. O ile w rozwiązaniach dwudyskowych wybór jest niewielki (użytkownik ma do dyspozycji zaledwie RAID 0 i 1), o tyle w przypadku modeli mieszczących sześć i więcej napędów lista dostępnych trybów się wydłuża. Prócz wspomnianych dochodzą poziomy 5, 6 i 10, a czasem 50 i 60 (lub inaczej 5+0 i 6+0). Zależnie od wybranego rodzaju macierzy zmienia się poziom bezpieczeństwa. Więcej dysków to także większa pojemność, mowa tu również o jednostkach rozszerzających. Model Synology RS3412xs oprócz dziesięciu napędów montowanych wewnątrz obudowy obsługuje dwie stacje rozszerzeń RX1211 mieszczące kolejne dwanaście dysków każda. Łączna pojemność może zatem wynieść aż 100 TB.

NAS z możliwością rozbudowy

SYNOLOGY RS3412XS (9200 ZŁ)

Wiele serwerów NAS pozwala na podłączenie stacji rozszerzeń. RS3412xs obsłuży w ten sposób nawet 100 TB przestrzeni.



Serwery Storage

HP STORAGEWORKS X1600 G2 (30 000 ZŁ)

Profesjonalne serwery do przechowywania danych mogą działać np. pod kontrolą Windows Storage Server 2008 i są oferowane z gwarancją onsite. To w zasadzie standard w tego typu urządzeniach, naprawa nierzadko jest realizowana w ciągu kilku godzin od chwili zgłoszenia usterki.



Karta 10 GbE

INTEL X520-DA2 (2100 ZŁ)

Dwuportowa karta sieciowa 10 GbE dla serwerów oferuje szybkość przesyłania danych rzędu ponad gigabajta na sekundę na pojedynczy port.



NAS z dwoma zasilaczami

SYNOLOGY RS2211RP+ (8400 ZŁ)

Redundantne zasilanie to wymóg w systemach wysokiej dostępności. W wypadku awarii podstawowego zasilacza jego pracę przejmuje zapasowy.



Serwery NAS dla MSP mają zazwyczaj co najmniej dwa gigabitowe porty Ethernet. Niczym dziwnym nie jest też obecność czterech takich złączy. Możliwości ich wykorzystania jest kilka. Po pierwsze każde z nich może być podłączone do odrębnej podsieci, a na podstawie lokalizacji, z której łączy się klient, zezwala się lub odmawia mu dostępu do konkretnych udziałów. Druga możliwość to wykorzystanie mechanizmu failover, w którym podstawowe łącze jest aktywne, a kolejne – traktowane jako zapas. W przypadku awarii następuje automatyczne przełączenie na redundantny port, aby zapewnić ciągłość dostępu do zasobów. Trzecia możliwość polega na jednoczesnym wykorzystaniu portów do pracy w tej samej sieci. Dzięki funkcji load balancing możliwa jest agregacja portów, aby zwiększyć przepustowość. W tym celu wymagane jest podłączenie serwera do zarządzalnego przełącznika zgodnego ze standardem 802.3ad. Obok portów gigabitowych duże serwery wyposażane są w karty sieciowe 10GbE – w zależności od modelu jako standard lub opcja. Dzięki nim możliwy jest transfer danych z szybkością ponad gigabajta na sekundę (na jeden port). Dla uzyskania optymalnych wyników przy takich połączeniach, zwiększa się rozmiar ramki (stosuje się tzw. Jumbo Frame). To także jest opcja, której nie znajdziemy w wielu NAS-ach z niższej półki.

Serwery NAS są korzystną cenowo alternatywą dla wirtualizacji

Z wydajnością serwera wiąże się bezpośrednio liczba obsługiwanych klientów. Zależy od niej komfort pracy podłączonych użytkowników. Dlatego niektórzy producenci decydują się na ustanowienie sztywnych limitów, jeśli chodzi o liczby jednoczesnych, bezpośrednich połączeń do serwera. W przypadku praktycznie całej linii urządzeń marki QNAP – jak wynika ze specyfikacji – limit ten wynosi 256, podobnie dla produktów Thecus, dla wyższych modeli Synology jest to 512 lub 1024. Różne wartości przyjmują też takie parametry, jak maksymalna liczba współdzielonych katalogów, liczba użytkowników i grup. Zależnie od konkretnych potrzeb dane te mogą mieć kluczowy wpływ na podjęcie decyzji o wyborze ostatecznego rozwiązania.

Nie tylko dane

Głównym zadaniem serwera NAS jest przechowywanie danych. Ważne zatem, aby były one bezpieczne. Oprócz wspomnianych zabezpieczeń sprzętowych urządzenia tej klasy oferują także odpowiednie rozwiązania programowe. Wiele z nich ma możliwość automatycznego tworzenia kopii bezpieczeństwa danych znajdujących się w udostępnionych na komputerach udziałach sieciowych klientów. Podobnie na wielu można skonfigurować magazyn dla usługi Time Machine, znanej użytkownikom komputerów Apple'a. Co ważne, przechowywane dane mogą być replikowane do zdalnych serwerów, a to dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo w przypadku np. kradzieży czy zdarzeń losowych.

Nowoczesne serwery NAS oferują jednak znacznie więcej opcji niż tylko przechowywanie danych. Niemal standardem u wielu producentów jest dostępność serwera WWW z obsługą języka PHP oraz bazą danych MySQL. Sporo wytwórców umieszcza na swoich stronach także pakiety rozszerzeń wzbogacające serwery o nowe możliwości. Dzięki nim NAS staje się np. serwerem poczty firmowej, stacją monitoringu IP czy nawet kontrolerem domeny. Coraz częściej spotykane są gotowe, dostosowane do konkretnego urządzenia aplikacje webowe. Znajdują się wśród nich systemy zarządzania treścią, blogi, aplikacje CRM czy ERP. ■

NAS z dyskami SAS

THECUS N7700SAS (5000 ZŁ)

Dyski SAS są wykorzystywane w profesjonalnych rozwiązaniach do przechowywania danych. Modele takie są szybkie i dają możliwość elastycznego konfigurowania macierzy dopasowanych do potrzeb użytkowników.



NAS w obudowie rack

NETGEAR RN12G0620 (OD 38000 ZŁ)

Serwery NAS występują na rynku w obudowach zarówno tower, jak i rack. Te drugie umożliwiają montaż w specjalnych szafach, co ułatwia budowę bardziej złożonych systemów oraz sprawne zarządzanie nimi.




WYSZUKIWANIE
Chrome
Appy przeglądarki
Suggest
Appy wyszukiwania
Hotel Finder
NOWOŚĆ
Wyszukiwarka lotów
NOWOŚĆ
Hamburg
Grafika
Blogi
Scholar
News
Książki
Products
Trends
Zeitgeist
Insights
USŁUGI ONLINE
Dealmap
NOWOŚĆ
Office Apps
App Engine
DailyDeal
NOWOŚĆ
Code
Google code
Kalendarz
31
Mail
Witryny
Analytics
Dokumenty
Reader
YouTube
YouTube
Picasa
Google TV
NOWOŚĆ
Earth
Mapy
Web Albums
Street View
Checkout
Blogger
Orkut
Groups
Tłumacz
REKLAMA
TV Ads
Google TV Ads
AdMob
admob
AdSense
AdWords
DoubleClick
Google+
URZĄDZENIA MOBILNE
Music
Latitude
Offers
Własne Appy
Android
Market
Wallet
NOWOŚĆ
Sprzęt
Motorola
NOWOŚĆ
Chromebooks
Nexus
nexus
Galaxy Nexus
GALAXY NEXUS
Answers
Buzz
Health
Google health
Labs
Google labs
Picnik
picnik
Gears
Gears
Wave
Knol

GOOGLE rusza po kasę

Mega wyszukiwarka przechodzi metamorfozę: potężne inwestycje, nowe usługi i Google+ jako centralny zbiór danych użytkowników mają zmienić koncern w maszynę do zarabiania pieniędzy. JERZY GOZDEK

W pierwszej dekadzie istnienia Google'a wszystkim działaniom firmy przyświecał jeden cel: innowacyjność. Pierwsze pytanie podczas prac nad nowym produktem brzmiało zawsze: „Co będzie z tego miał użytkownik?". Takie podejście nie zawsze prowadziło do sukcesu, ale wiele popularnych usług z Google Mail na czele mogło powstać tylko dzięki niemu. Trudno też przemilczeć jego ogromny wpływ na pozytywny wizerunek internetowego giganta. Tym bardziej zastanawiają wydarzenia ostatnich miesięcy – wycofanie wielu usług czy przejęcia licznych firm. Wygląda na to, że szefowie Google'a znaleźli nowy motyw przewodni swojej działalności. Aktualnie podstawowe pytanie brzmi: „Ile można na tym zarobić?". Coraz więcej znaków świadczy o tym, że firma z ostoi dla kreatywnych umysłów przekształca się w bezwzględnego rekina biznesu.

Google+ magnesem dla danych

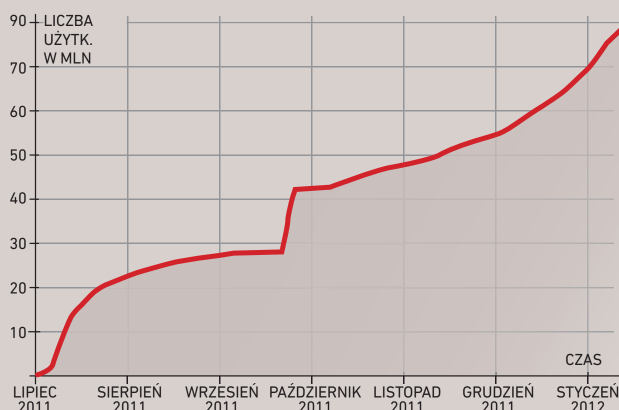
Obranie takiej drogi rozwoju świadczy przede wszystkim o chęci połączenia wszystkich usług firmowanych marką Google – a wraz z nimi informacji o ich użytkownikach – w sieci społecznościowej Google+. Jej udany start (w ciągu pierwszy siedmiu miesięcy zgromadziła ona 90 milionów użytkowników) był zaskoczeniem, zwłaszcza po spektakularnych klęskach aplikacji społecznościowych Buzz i Wave. Eksperci, którzy jeszcze niedawno powątpiewali w zdolność Google'a do wykorzystania fali popularności usług społecznościowych, dziś są pod wrażeniem sukcesu Google+.

Pół roku po debiucie portalu Google+ jego rozwój nabiera tempa: Vic Gundotra, odpowiedzialny w Google'u za usługi społecznościowe, zapowiedział we wpisie na swoim profilu, że nowe funkcje będą pojawiały się każdego dnia. Największa dotąd nowinka nosi nazwę „Search, plus Your world". Dzięki tej funkcji, dostępnej na razie tylko w angielskiej wersji wyszukiwarki google.com, zalogowani użytkownicy portalu widzą w wynikach wyszukiwania różne elementy dodane przez swoich przyjaciół z Google+, pasujące do szukanej frazy. Niedawno udostępniono też funkcję automatycznego rozpoznawania twarzy na zdjęciach oraz umożliwiono rozpoczynanie wideokonferencji („hangouts") poprzez odnośniki przy wszystkich wpisach w Google+, dzięki czemu bez zwłoki porozmawiamy o poruszonym temacie. Wybrani użytkownicy mogą nawet udostępniać transmisje multimedialne masowej publiczności. Z tej opcji skorzystał już między innymi Dalajlama, którego przemówienie oglądały tysiące użytkowników Google+. Po zakończeniu transmisji cały materiał wideo jest automatycznie umieszczany w kanale autora w serwisie YouTube.

Do błyskawicznego rozwoju nowych funkcji dochodzi równie szybki proces integracji z Google+ pozostałych usług Google'a. Sprawdzając pocztę w usłudze Google Mail, zobaczymy ostatnie posty znajomych z portalu, zaś na stronie YouTube – łącza do polecanych przez nich klipów. W grudniu 2011 roku elementy społecznościowe pojawiły się też w przeglądarce zdjęć Picasa: przycisk ładowania obrazów do wirtualnego albumu zastąpiono zielonym łączem z etykietą »Udostępnij w Google+«. Od debiutu Google+ użytkownicy platformy przesłali tam już ponad 3,4 miliarda fotografii. Wygląda więc na to, że specjalistom Google'a udało się spopularyzować portal wśród korzystających z innych usług firmy: według analityków Hitwise 70 proc. aktywności w ramach Google+ ma swój początek w innych aplikacjach takich jak Google Mail. ➔

GOOGLE+ ROŚNIE W SIŁĘ

Żadna sieć społecznościowa nie rozwijała się tak szybko. Facebook na zebranie 100 milionów użytkowników potrzebował ponad czterech lat.



GOOGLE+ W CENTRUM WSZYSTKICH USŁUG

Krok po kroku Google integruje swoją sieć społecznościową z innymi usługami, szukając możliwości zbierania w jednym miejscu i analizowania wszystkich informacji o użytkownikach. Elementy społecznościowe mają skłonić tych ostatnich do udostępniania jeszcze większej ilości treści – a przy tym zdradzania kolejnych swoich tajemnic.

USŁUGA	POŁĄCZENIE Z GOOGLE+
WYSZUKIWARKA GOOGLE	wyświetla odpowiadające tematowi wyszukiwania wpisy znajomych z Google+
ANDROID 4.0	dzięki integracji z Google+ wyświetla posty znajomych w aplikacji Ludzie
GOOGLE MAIL	wyświetla profile i ostatnie posty znajomych z Google+ wpisanych do książki adresowej
YOUTUBE	wyświetla klipy wideo udostępnione przez znajomych
READER	umożliwia udostępnianie i polecanie artykułów
PICASA	ładuje zdjęcia nie do elektronicznych albumów, ale bezpośrednio do profilu w Google+
STRONY INTERNETOWE	mogą zawierać przycisk „+1" do polecania artykułów, przypominający facebookowy przycisk „Lubię to!"

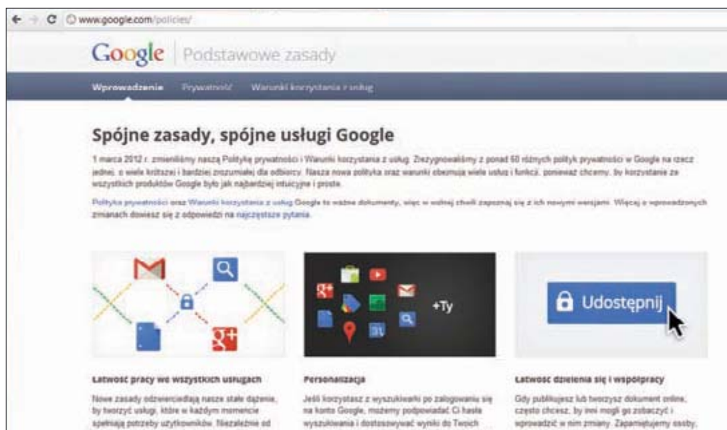
NIEZWYKŁA METAMORFOZA

Niektórych użytkowników może przytłaczać taka powódź nowych funkcji, ale nie ma co liczyć na jej szybki koniec. Wszak do podstawowych elementów strategii Google'a od zawsze należy szybkie udostępnianie wszystkim użytkownikom testowych wersji nowych usług i ciągłe wprowadzanie w nich drobnych udoskonaleń. W przypadku Google+ nie jest to więc żadna nowość – jedynie tempo i zakres zmian świadczą o tym, jak ważna jest dla Google'a ta sieć społecznościowa.

Niebezpieczne związki

Tworząc bliski związek pomiędzy Google+ i wynikami wyszukiwania w Internecie, Google stąpa po cienkim lodzie. Dotychczas koncern, jak żadna inna firma, stał na straży neutralności przepływu informacji w Sieci. Teraz jednak posty z Google+ mieszają się z innymi znalezionymi elementami, pogarszając jakość i przyjazność wyszukiwarki. To, że Kalifornijczycy pozwalają sobie na takie ryzyko w podstawowym zakresie swojej działalności, pokazuje, że Google+ nie jest tylko kolejnym eksperymentem takim jak Buzz. Według planu Google+ ma być czymś więcej niż tylko konkurentem Facebooka – w przyszłości ma stać się centralnym interfejsem wszystkich usług Google'a.

Takie rozwiązanie jest praktyczne, ale może też budzić obawy obrońców prywatności w Sieci, gdyż zazębiać się będą nie tylko usługi, ale również dane ich użytkowników. Połączone zostaną wszystkie informacje zbierane na temat tych ostatnich przez Google'a: w profilu Google+ zapisane zostaną choćby filmy oglądane przez użytkownika w portalu YouTube, kontakty z jego książki adresowej czy zapytania do wyszukiwarki. Pod koniec stycznia Google oficjalnie zapowiedział nową politykę prywatności, umieszczając stosowne komunikaty na wszystkich swoich stronach: 1 marca 2012 środki ochrony prywatności zostały ujednolicone, a wszystkie zbiory danych – połączone. Ponieważ rejestracja w Google+ pod pseudonimem, mimo licznych protestów, wciąż wiąże się z licznymi ograniczeniami, wszystkie te dane można przypisać konkretnej osobie znanej z imienia i nazwiska. To czyni je jeszcze bardziej łakomym kąskiem dla reklamodawców. Poza tym Google, podobnie jak Facebook, może śledzić zachowania użytkowników w ramach internetowej społeczności, gdyż po zalogowaniu w Google+ w wielu usługach pojawiają się elementy społecznościowe. Symbolem tego jest przycisk „+1", pozwalający na ocenianie niemal wszystkiego w całym Internecie. Aby podzielić się ze światem naszymi opiniami, nie musimy więc nawet na chwilę opuszczać przeglądanej strony – choćby serwisu YouTube.



Od początku stycznia strony Google informują, że od 1 marca wszystkie dane użytkowników każdej z usług są gromadzone i analizowane łącznie.

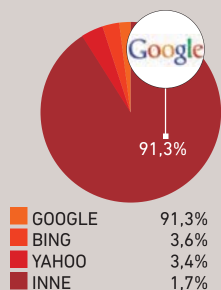
Błyskawicznie rosnące góry danych nie wywołują jednak większego niepokoju wśród użytkowników, gdyż Google odrobił lekcję po kontrowersjach związanych ze Street View. Również stanowisko konkurencyjnego Facebooka pozwala Kalifornijczykom bez żenady przedstawiać swój portal jako bardziej przyjazny, jeśli chodzi o prywatność. Faktycznie – rezygnacja z automatycznego włączania takich funkcji jak rozpoznawanie twarzy, na co zdecydował się Facebook, i pozostawienie decyzji w gestii użytkowników, to na pewno bardziej akceptowalne rozwiązanie.

Miliardy inwestowane w nowe usługi

Google+ to aktualnie najważniejsze, ale niejedyne pole aktywności koncernu. Wyszukiwarkowy gigant jest obecnie intensywnie rozbudowywany, a cele rozbudowy nie ograniczają się do zaznaczenia obecności w społecznościowej sferze Internetu. Przykładem na to jest spektakularny wzrost popularności Google Chrome'a, aktualnie drugiej przeglądarki pod względem liczby użytkowników.

DOMINACJA GOOGLE'A

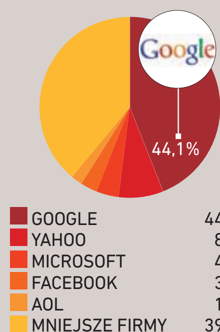
Wyszukiwarki internetowe Od 10 lat Google jest operatorem najpopularniejszej wyszukiwarki na świecie. Tylko w kilku krajach mocniejszą pozycję mają lokalne firmy, jak rosyjski Yandex czy chińskie Baidu.



GOOGLE	91,3%
BING	3,6%
YAHOO	3,4%
INNE	1,7%

Źródło: StatCounter, statystyki globalne, grudzień 2011 r.

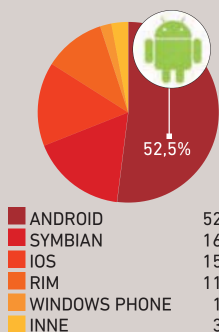
Reklama internetowa Żadna inna firma nie zarabia na reklamie internetowej tyle co Google – głównie dzięki swojej wyszukiwarce. Google TV ma być kluczem do lukratywnego rynku reklamy telewizyjnej.



GOOGLE	44,1%
YAHOO	8,3%
MICROSOFT	4,0%
FACEBOOK	3,1%
AOL	1,5%
MNIEJSZE FIRMY	39,0%

Źródło: ZenithOptimedia, statystyki globalne, 2011 r.

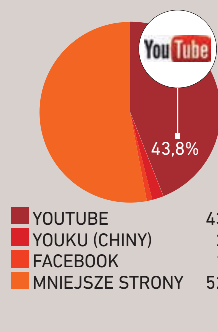
Mobilne systemy operacyjne W trzecim kwartale 2011 roku Android działał w ponad połowie wszystkich sprzedanych smartfonów. Udział Google'a w tym sektorze rynku niemal podwoił się w ciągu roku.



ANDROID	52,5%
SYMBIAN	16,9%
IOS	15,0%
RIM	11,0%
WINDOWS PHONE	1,5%
INNE	3,1%

Źródło: Gartner, statystyki globalne, trzeci kwartał 2011 r.

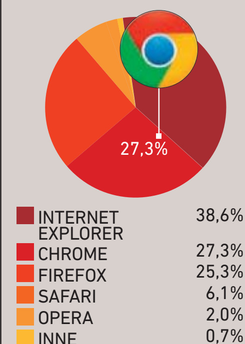
Filmy w Internecie YouTube z 490 milionami użytkowników miesięcznie i udziałem w rynku sięgającym 43,8 proc. jest największym wideoportalem, generującym 10 proc. ruchu w całym Internecie.



YOUTUBE	43,8%
YOUKU (CHINY)	2,3%
FACEBOOK	1,3%
MNIEJSZE STRONY	52,6%

Źródło: Comscore, statystyki globalne, październik 2011 r.

Przeglądarki W trzy lata po premierze Google Chrome zepchnął Firefoksa z pozycji drugiej najpopularniejszej przeglądarki. Jeszcze rok temu Google miał 15 proc. udziału w rynku, Firefox – 30, a IE – 47.



INTERNET EXPLORER	38,6%
CHROME	27,3%
FIREFOX	25,3%
SAFARI	6,1%
OPERA	2,0%
INNE	0,7%

Źródło: StatCounter, statystyki globalne, grudzień 2011 r.

W listopadzie 2011 roku, po zaledwie trzech latach od debiutu programu, wyprzedził on w tym zakresie Firefoksa. Tym sposobem Google przypieczętował swoją dominującą pozycję na rynku wyszukiwarek, gdyż większość użytkowników Chrome'a przeszukuje Sieć, korzystając z pola wyszukiwania w przeglądarce. W wielofunkcyjnym polu Chrome'a intuicyjnie wpisuje się nie tylko adresy URL, ale też wyrażenia, natychmiast przesyłane do – jakżeby inaczej – wyszukiwarki Google'a. Do zwiększania popularności Chrome'a przyczynia się też polityka firmy, zgodnie z którą z coraz większej liczby usług można korzystać tylko za pomocą tej przeglądarki. Przykładowo tylko Chrome pozwala na korzystanie z aplikacji internetowej Google Mail w trybie offline czy powiadomień o nowych emailach bądź terminach wyświetlanych w Dokumentach Google. Nawet popularna gra komputerowa Angry Birds ma kilka poziomów dostępnych tylko w przeglądarce Chrome.

Ale nie tylko dział badawczo-rozwojowy Google'a pracuje na najwyższych obrotach. W 2011 roku nagłówki gazet informowały o serii przejęć: na 79 firm Google wydał łącznie prawie dwa miliardy dolarów. Na przykład w kwietniu 2011 amerykański urząd antymonopolowy, przy znacznych obostrzeniach, zgodził się na zakup banku informacji o połączeniach lotniczych ITA. Google zapłacił za tę firmę 700 milionów dolarów. Kupując późnym latem lokalne serwisy zakupów grupowych Dealmap i DailyDeal, Google zdobył przyczółek, który może pozwolić mu na nawiązanie rywalizacji z Grouponem. We wrześniu Google przejął też za 151 milionów dolarów firmę Zagat, oceniającą restauracje i hotele. Do Google'a należy również Alfred – aplikacja na smartfony wyszukująca, na podstawie wcześniej odwiedzonych restauracji i ich ocen, nowe gastronomiczne propozycje. Stojąca za Alfredem amerykańska firma Clever Sense stała się częścią Google'a w grudniu. Do skutku doszła też już najdroższa transakcja w dziejach Google'a: europejscy obrońcy wolnej konkurencji po przeanalizowaniu potencjalnych konsekwencji przejęcia komórkowego działu Motoroli za niebagatelne 12,5 miliarda dolarów wyrazili na nie swoją zgodę.

Na pierwszy rzut oka taka lista zakupów wydaje się chaotyczna, jednak w rzeczywistości każda transakcja jest strategicznym posunięciem. Krok po kroku Google próbuje zdobyć nową pozycję i jednocześnie pozbyć się starego balastu. Bycie najważniejszą wyszukiwarką internetową już nie wystarczy – czas zmienić firmę w maszynę do zarabiania pieniędzy.

Co prawda, inżynierowie Google'a wciąż jeszcze mogą dać upust swojej kreatywności, na przykład uczestnicząc w pracach nad rozwojem automatycznie sterowanego samochodu, a każdy pracownik może poświęcić 20 proc. czasu pracy na hobbystyczne projekty, jednak od kiedy w kwietniu 2011 roku współzałożyciel Google'a Larry Page zastąpił długoletniego dyrektora zarządzającego Erica Schmidta, firma zarzuciła prace rozwojowe nad ponad dwudziestoma usługami. Wśród nich znalazł się między innymi popularny Google Reader, konkurujący z Wikipedią Knol, Google Search Timeline, czyli desktopowa wersja wyszukiwarki Google, usługa Notebook gromadząca linki i fragmenty tekstów, usługa Sidewiki umożliwiająca ocenianie i komentowanie stron oraz usługa społecznościowa Google Friend Connect.

Porządki w laboratorium

Zamknięcie wielu projektów o kreatywnym, eksperymentalnym charakterze zaskoczyło wielu obserwatorów. Przecież to właśnie odwaga we wprowadzaniu nietypowych rozwiązań i pracy nad innowacyjnymi pomysłami była źródłem sukcesu biznesowego Google'a i ogromnej popularności firmy jako pracodawcy. Eksperci spodziewali się czegoś zgoła przeciwnego – chociaż Larry Page zapowiedział, że wzmocni w firmie ducha założycieli, zamiast tego Google w oczywisty sposób coraz bardziej koncentruje się na tym, co zyskowne.

Aby zrozumieć tę strategię, trzeba przyjrzeć się sytuacji ekonomicznej Google'a. Choć firma dysponuje majątkiem o wartości ponad 42 miliardów dolarów, a w trzecim kwartale 2011 roku odnotowała obrót sięgający niemal 10 miliardów dolarów – to wzrost o 33 proc. w stosunku do poprzedniego roku – sen z powiek jej szefów spędza podstawowy problem: możliwości dalszego wzrostu w segmencie wyszukiwarek internetowych są ograniczone. Ponieważ w Stanach Zjednoczonych Google realizuje trzy czwarte wyszukiwań, a w niektórych krajach europejskich jego udział sięga nawet powyżej 90 proc., już od dłuższego czasu wskaźników →

EKSPANSJA GOOGLE'A

KWIECIEŃ 2003
Pierwszy istotny zakup: Applied Semantics za 102 miliony dolarów. Technologia reklamy kontekstowej znajduje zastosowanie w AdSense.

PAŹDZIERNIK 2004
Google kupuje start-up Where2 (cena nieznana), który staje się podstawą Map Google. Założyciele Where2 pracują później nad Google Wave.

SIERPIEŃ 2005
Google kupuje firmę Android (cena nieznana). Jej współzałożyciel Andy Rubin do dziś odpowiada w Google'u za rozwój systemu Android.

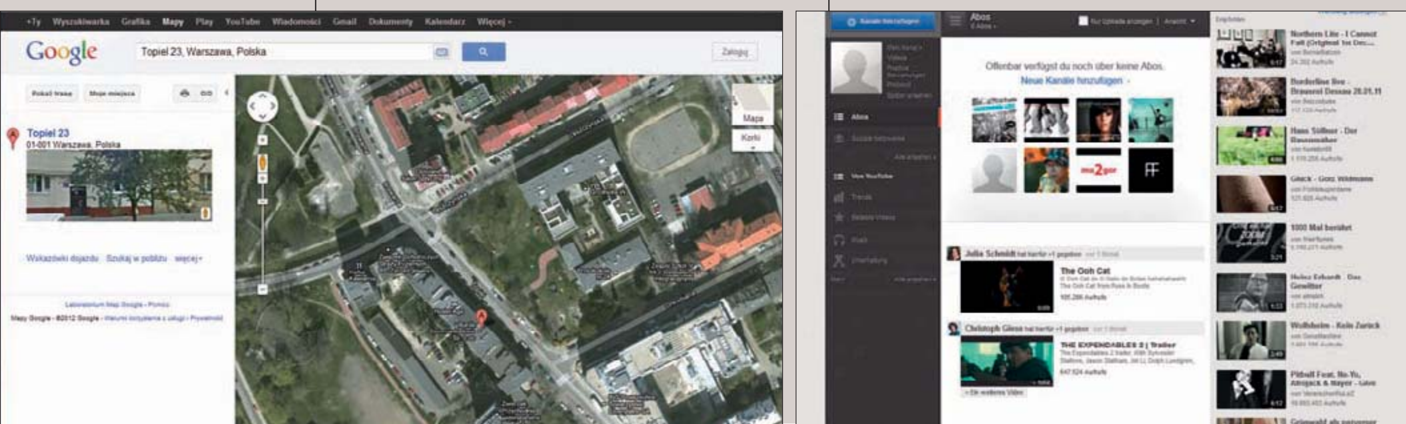
MARZEC 2006
Google kupuje Upstartle (cena nieznana), by móc konkurować z pakietem biurowym Microsoftu. Na bazie edytora tekstu Writely powstają Dokumenty Google.

PAŹDZIERNIK 2006
Google przejmuje YouTube'a za 1,65 miliarda dolarów – wówczas rekordowa transakcja, która jednak się opłaca: dziś YouTube jest najpopularniejszym wideoportalem.

MARZEC 2007
Google nabywa sieć reklamową DoubleClick za 3,1 miliarda dolarów, zabezpieczając swoją pozycję lidera na rynku reklamy internetowej.

LISTOPAD 2009
Google wykłada 750 milionów dolarów na firmę AdMob dodającą reklamy do aplikacji mobilnych. To kolejny krok do dominacji Google'a na rynku reklamy.

SIERPIEŃ 2011
Google zapowiada fuzję z Motorola Mobility za cenę 12,5 miliarda dolarów. Najpierw muszą ją jednak zaakceptować urzędy antymonopolowe.



nie da się poprawić. Na innych interesujących rynkach drogę do sukcesu blokują Google'owi dotychczas niepokonani konkurenci: przykładowo w Chinach triumfy święci Baidu, a w Rosji – Yandex. Co gorsza, stagnacja w obszarze wyszukiwań może odebrać dynamikę najbardziej zyskownemu produktowi Google'a, to znaczy reklamom kontekstowym (AdWords i AdSense). Według danych domu mediowego Zenith Optimedia obecnie usługi Google'a generują 44 proc. globalnych obrotów z reklam internetowych. Yahoo, numer dwa na liście, odpowiada już tylko za 8 proc. obrotów. Przy braku innych dużych graczy trudno liczyć na dalszy wzrost udziału Google'a w tym segmencie rynku.



Larry Page – współzałożyciel, a od 2011 roku szef koncernu – chce zabezpieczyć przyszłość Google'a, stawiając na nowe usługi takie jak Google+.

Ciężka walka o nowe źródła zysku

Larry Page, Siergiej Brin i spółka stoją przed trudnym zadaniem znalezienia nowych źródeł wpływów. Google nie może pozostać „artystą jednego przeboju", jak kiedyś określił firmę szef Microsoftu Steve Ballmer. Ale to niełatwe dla koncernu, który swoją wielkość zawdzięcza darmowym usługom. Przykładowo próby zarabiania na udostępnianiu przedsiębiorstwom aplikacji biurowych w chmurze, czyli Google Apps, na razie nie przyniosły zadowalających zysków. Zatrudniając w lokalnych oddziałach niewielkie zespoły odpowiedzialne za sprzedaż oprogramowania biznesowego, Google nie ma szans w starciu z dominującymi na rynku Microsoftem i IBM-em dysponującymi armią skutecznych handlowców. Nawet w USA aplikacje Google'a radzą sobie ze zmiennym szczęściem: niedawno policja w Los Angeles zrezygnowała z Google Apps z powodu obaw o skuteczność ich zabezpieczeń.

Inną drogą do uniezależnienia się od biznesu reklamowego jest wprowadzenie opłat za usługi, które dotychczas były bezpłatne, co przyzwyczaiło do nich miliony użytkowników. Google właśnie sprawdza, czy Sieć zaakceptuje taką strategię, na przykładzie Map Google. Wcześniej za korzystanie z nich na własnej stronie musiały płacić tylko największe firmy, ale od końca października ubiegłego roku opłaty obejmują właścicieli wszystkich witryn, na których mapy są wyświetlane częściej niż 25 000 razy dziennie. Właśnie z powodu zmiany polityki cenowej Google'a nowego dostawcy map musiał poszukać popularny serwis JakDojade.pl, umożliwiający wyszukiwanie połączeń komunikacji miejskiej w największych polskich miastach.

Poza otoczeniem biznesowym Google chce czerpać zyski również z rynku cyfrowej rozrywki. Jeszcze niedawno Google Music, nawet w połączeniu z usługą płatności Google Checkout, nie mógł równać się pod względem wygody obsługi czy asortymentu z iTunes Store'em firmy Apple, a przy tym oferował jedynie utwory muzyczne, a nie filmy, seriale czy inne multimedia. Chcąc obejrzeć materiał wideo, należało skorzystać z innego portalu. W ostatnim czasie sklep Google Music został jednak połączony z Android Marketem w jedną usługę Play, która może przyprawić Apple o ból głowy. Google Play daje dostęp nie tylko do aplikacji i muzyki, ale również do ebooków, a przede wszystkim do filmów i seriali. Oferując takie rodzaje treści, Google pragnie przyciągnąć wszystkich tych, których nudzi klasyczna telewizja – a wraz z nimi reklamodawców hojnie płacących za telewizyjne spoty. To chyba dobry pomysł, skoro według Zenith Optimedia aż 40 proc. globalnych wydatków na reklamę trafia do nadawców telewizyjnych, a na rynek internetowy – tylko 16 proc.

Przychody z usług telewizyjnych to na razie kwestia przyszłości, dlatego Google poszukuje również pewniejszych źródeł dochodu: mowa o specjalistycznych wyszukiwarkach umożliwiających planowanie podróży czy pomagających w decyzjach zakupowych.

WPADKI GOOGLE'A

Lively (5 miesięcy): Klon Second Life, kopiujący i tak kontrowersyjny pomysł, działał przez pięć miesięcy – do grudnia 2008.

Wave (1 rok 3 miesiące): To narzędzie łączące pocztę elektroniczną i czatowanie w czasie rzeczywistym miało zrewolucjonizować komunikację, ale było zbyt skomplikowane. Działało do sierpnia 2010.

Buzz (1 rok 8 miesięcy): Sieć społecznościowa połączona z Google Mail poniosła klęskę w wyniku protestów użytkowników i obrońców danych osobowych przeciwko pobieraniu przez nią bez pytania wszystkich adresów mailowych z książki kontaktów. Zlikwidowana w październiku 2011.

Gears (2 lata 9 miesięcy): Wtyczka do przeglądarek miała umożliwiać korzystanie z aplikacji internetowych w trybie offline. Obsługa odpowiednich funkcji przez HTML5 uczyniła ją zbyteczną, przez co dalsze prace nad Gears wstrzymano w lutym 2010.

Health (3 lata 8 miesięcy): Platforma do tworzenia elektronicznych kart pacjentów nie zdobyła popularności, ponieważ pacjenci nie chcieli słyszeć o przekazywaniu Google'owi historii choroby. Zlikwidowana w styczniu 2012.

Knol (3 lata 9 miesięcy): Konkurentowi Wikipedii nigdy nie udało się zbliżyć do jej sukcesu. Serwis działał do końca kwietnia 2012.

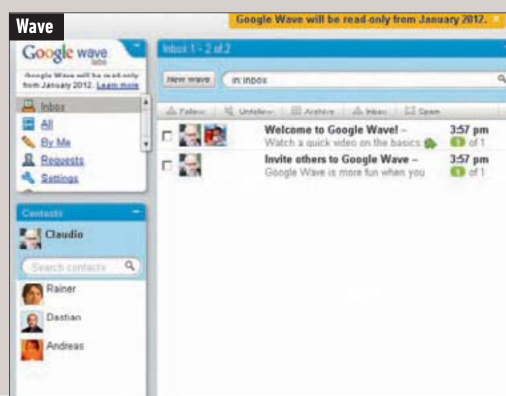
Answers (4 lata 8 miesięcy): Portal pytań do końca był tylko jedną z wielu podobnych stron w Sieci, nie dorównując popularnością konkurencyjnemu Yahoo Answers. Zdaniem ekspertów poszczególne strony były trudne do odróżnienia. Usługa zniknęła z Sieci w grudniu 2006.

Labs (5 lat): Zbiór eksperymentalnych usług w fazie betatestów zamknięto w październiku 2011 roku, uzasadniając to chęcią koncentracji na węższej gamie produktów.

W NAWIASACH PODANO CZAS DZIAŁANIA USŁUGI



Lively



Wave

Zapytania o hotele, loty czy okazyjne oferty są bardzo częste, a przy tym lukratywne dla pośredników, więc nic dziwnego, że znalazły się na celowniku Google'a. Dotychczas tymi zadaniami zajmowały się wyspecjalizowane portale, traktujące Google'a jak sprzymierzeńca odsyłającego internautów na ich strony. Wówczas pieniądze omijały jednak Google'a i trafiały prosto do kieszeni operatora wyszukiwarki hoteli czy lotów, pośredniczącej w zawieraniu umów. Dziś nad takimi firmami gromadzą się czarne chmury, gdyż Google również chce czerpać zyski z tego segmentu rynku, samemu stając się pośrednikiem. Dostępny od października 2011 Google Hotel Finder jest pełnowartościową wyszukiwarką hoteli bazującą na Mapach Google, która może zmieść z rynku dotychczasowych graczy. Na razie jednak pozostaje w fazie eksperymentalnej, zaś hotelarze zastanawiają się, co będzie warta wyszukiwarka umożliwiająca dokonywanie rezerwacji tylko przez zewnętrzne serwisy.

Podobna sytuacja zapanowała na rynku wyszukiwarek połączeń lotniczych po przejęciu przez Google'a firmy ITA, oferującej rozwiązania i technologie wspomagające planowanie podróży. „Loty gdziekolwiek, gdzie świeci słońce, za mniej niż 500 dolarów" – na tak sformułowane zapytania ma odpowiadać nowe narzędzie Google'a, zapowiedział już Jeff Huber, odpowiedzialny w Google'u za usługi handlowe i lokalizacyjne. Takiej mieszanki słów i liczb nie jest w stanie przetworzyć żadna z dotychczas istniejących wyszukiwarek lotów. Jeśli Google'owi uda się prezentować właściwe wyniki, Kalifornijczycy mogą liczyć na sute prowizje. Równie zyskowne będzie połączenie katalogu firm Miejsca Google z serwisami zakupów grupowych takimi jak DailyDeal, atrakcyjne zarówno dla łowców okazji, jak i dla sprzedawców. Z kolei usługa Google Product Search, obejmująca na razie tylko amerykańskie sklepy, pozwoli sprawdzić, gdzie dostaniemy potrzebny towar od ręki i za najniższą cenę. Końcowi użytkownicy nie zauważą większych zmian, wykorzystując usługi Google'a, ale dla niezależnych serwisów świadczących podobne usługi skutki wejścia amerykańskiego giganta na ten rynek mogą być katastrofalne.

Ofensywa zakupowa Google'a pokazuje, że każda firma z dowolnej branży może nieoczekiwanie zostać zmuszona do konkurowania z gigantem – dalsze kierunki jego ekspansji są nieprzewidywalne. Nieprzyjemna niespodzianka może niedługo spotkać choćby sektor finansowy, kiedy popularność zyska elektroniczna portmonetka Google Wallet. Na razie zabezpieczone układy NFC w smartfonach Nexus pozwalają płacić jedynie w amerykańskich sklepach – a przy tym nie wszyscy tamtejsi operatorzy obsługują usługę Google Wallet. Jednak Google nie traci animuszu i planuje jeszcze przed końcem roku udowodnić, że usługa Wallet to hit.

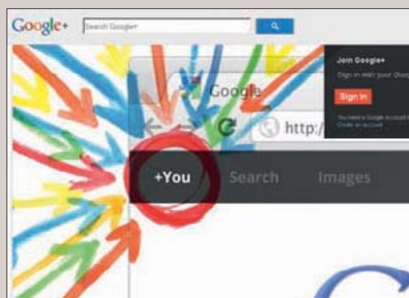
Bezpieczna przyszłość na rynku mobilnym

To, że mimo braku doświadczenia w tej dziedzinie Google może szybko stać się znaczącym graczem w sektorze płatności mobilnych, jest zasługą wcześniejszego inwestowania w rozwój systemu operacyjnego Android – kamienia milowego w historii firmy. Wypuszczając aktualizację Androida, Google może za jednym zamachem wzbogacić o nową funkcję od 200 do 600 milionów smartfonów, z dnia na dzień zdobywając silną pozycję w praktycznie dowolnej branży. Przykładowo kiedy w październiku 2009 roku Google zapowiedział wyposażenie telefonów z Androidem w kompletne, darmowe oprogramowanie do nawigacji satelitarnej, kurs akcji producentów odbiorników GPS Garmin i TomTom załamał się. Latem 2010 roku po aktualizacji systemu wszystkie urządzenia z Androidem uzyskały dostęp do nawigacji opartej na Mapach Google.

Bez wątpienia w dłuższej perspektywie Android pozostanie jednym z filarów internetowego giganta, tym bardziej że wyposażenie smartfonów w odbiorniki GPS umożliwia pozyskiwanie jeszcze bardziej szczegółowych informacji o ich użytkownikach. Współrzędne lokalizacji i jednoznaczne powiązanie użytkownika z jego numerem telefonu sprawią, że reklama mobilna będzie jeszcze bardziej spersonalizowana i precyzyjnie dopasowana do klienta niż reklama w Internecie, na której już dziś Google zarabia miliardy. Jeśli przy tym nowe projekty okażą się sukcesem, Google stanie się ponadbranżową potęgą, którą ograniczać będą jedynie urzędy broniące wolnej konkurencji. ■



NADZIEJE GOOGLE'A



Google+ Sieć społecznościowa łączy dane użytkowników, pozwalając Google'owi lepiej dopasowywać reklamy do ich upodobań, co ma przełożyć się na znaczny wzrost dochodów koncernu. Powiązanie wielu usług z Google+ ma też zniechęcać użytkowników do szukania alternatyw.



Wyszukiwanie lotów i hoteli Dotychczas Google tylko kierował użytkowników do specjalistycznych portali rezerwacyjnych, ale w przyszłości chce mieć dla siebie część tego lukratywnego tortu, przejmując rolę obecnych pośredników – i ich prowizje.

Motorola Patenty i telefony Motoroli umocnią pozycję Google'a na rynku urządzeń mobilnych. Choć Android i tak jest najpopularniejszym systemem, Apple dzięki iPhone'owi i iPadowi zarabia znacznie więcej pieniędzy. Produkując własne urządzenia, Google może próbować mu dorównać.

Google TV System bazujący na Androidzie ma umożliwić Google'owi podbój intratnego rynku reklamy telewizyjnej. Co prawda, kilku producentów sprzętu, jak LG i Sony, podjęło współpracę z koncernem, ale brakuje wsparcia nadawców.



ZNAK @

40 lat temu wysłano pierwszy email z jednego komputera do innego. Aby rozróżnić odbiorcę i hosta, potrzebny był specjalny symbol – padło na znany od wieków znak @. JERZY GOZDEK

Autorem nowego rozdziału w historii informatyki, który rozpoczął się od znaku specjalnego, jest Raymond Tomlinson. W listopadzie czy grudniu 1971 roku – tego już dokładnie nie pamięta – siedział on przed dwoma komputerami Digital PDP 10 przypominającymi dwumetrowej wysokości szafy. Obie maszyny (każda dysponująca 288 kB pamięci) były połączone przez sieć Arpanet, która dużo później miała dać początek Internetowi. To była historyczna chwila: po raz pierwszy komputer odebrał wiadomość wysłaną z innego komputera. Tomlinson nie mógł jeszcze oszacować roli, jaką jego pomysł miał odegrać w rozwoju komunikacji. Treść pierwszych emaili była typowo testowa, coś w stylu „QWERTYUIOP" albo „TESTING 1 2 3 4" – tego Tomlinson też już sobie dokładnie nie przypomina.

W tym czasie istniały już zarysy tego, co dziś określamy mianem poczty elektronicznej. Wiadomości mogli jednak wymieniać między sobą tylko użytkownicy jednego komputera. By przesłać tekst pomiędzy dwiema maszynami, Tomlinson połączył dwa znane skrypty. SNDMSG był jednym z istniejących programów do wymiany wiadomości. Za jego pomocą użytkownicy dopisywali treść do pliku określonego użytkownika, ale nie mieli możliwości odczytania czy usunięcia tego pliku – skrzynka pocztowa była więc czymś w rodzaju współdzielonego dokumentu tekstowego. Z kolei program CPYNET służył do przesyłania danych przez sieci komputerowe. Z elementów tych dwóch narzędzi Tomlinson stworzył program do wymiany emaili.

Aby było możliwe rozróżnianie konkretnych hostów, potrzebny był znak, który nie mógłby pojawić się w nazwie odbiorcy czy komputera. Tomlinson wybrał symbol widoczny z prawej strony klawiatury terminala, nadrukowany na klawiszu w drugim rzędzie od góry i wywoływany skrótem [Shift] + [P]. Był to znak @, który miał się stać symbolem nowego, cyfrowego świata.

Od winnic do adresów elektronicznych

Znak @ nie jest młody. Wręcz przeciwnie: już 4 maja 1536 roku pojawia się on w liście florenckiego kupca Francesco Lapi, wysłanym z Sewilli do Rzymu i opisującym przybycie trzech statków z Ameryki Łacińskiej. „Jest tam amfora wina, równa trzeciej części pojemności beczki, warta 70 lub 80 dolarów" – pisał kupiec, skracając słowo „amfora" do litery „a" otoczonej własnym ogonkiem: „jedna @ wina". Ponieważ po hiszpańsku amfora nazywa się „arroba", właśnie taką nazwą do dziś określa się znak @ w Hiszpanii i Portugalii.

Według innej teorii znak @ jest jeszcze starszy – nawet eksperci nie wiedzą jednak, o ile dokładnie. Już w VI lub VII wieku mnisi mogli wykorzystywać go jako skrót odpowiadający łacińskiemu „ad". Miałoby to oszczędzać czas, miejsce i atrament. Podobnych teorii jest wiele, ale jedno jest pewne: od kiedy symbol przejęli kupcy tacy jak Francesco Lapi, poprzez szlaki handlowe rozprzestrzenił się on po całej Europie i przyjął się zwłaszcza wśród Brytyjczyków. Tamtejsi sprzedawcy oznaczali nim cenę jednostkową towaru, np. „dwie skrzynki whiskey @ 10 dolarów" (czyli „po 10 dolarów za jedną").

Właśnie z tego powodu w XIX wieku symbol @ znalazł się na klawiaturach amerykańskich i angielskich maszyn do pisania. Również kiedy w 1963 roku uzgodniono standard kodowania znaków ASCII, symbol @ znalazł się wśród 95 znaków drukowalnych – to dlatego Ray Tomlinson zobaczył go na klawiszu [P] komputera PDP-10. W tym czasie omawiany znak był używany jedynie sporadycznie, dlatego doskonale spełniał wymagania Tomlinsona.

W 1973 roku członkowie Internet Engineering Task Force, odwołując się do pomysłu Tomlinsona, uzgodnili w propozycji RFC 469 standardową składnię dla komunikacji emailowej: użytkownik@host. Od 1980 roku powstawały protokoły, na których opiera się dzisiejszy standard SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Warto też odnotować, że już w 1975 roku liczono się z problemem spamu – podobno pierwsze niechciane wiadomości pojawiły się trzy lata później. Po kolejnych dwunastu latach – 17 lipca 1990 roku o godzinie 14:02 – Andrzej Smereczyński, koordynator akademickiej sieci PLEARN, odebrał pierwszy email, jaki dotarł do polskiego komputera. Jego nadawcą był dyrektor Centrum Informatycznego Uniwersytetu Warszawskiego, przebywający wówczas na Uniwersytecie Kopenhaskim i nadzorujący włączanie polskich komputerów do europejskiej akademickiej sieci EARN. W końcu w 1996 roku firma Polbox jako pierwsza w Polsce umożliwiła korzystanie z darmowych skrzynek poczty elektronicznej, dając dostęp do emaili przeciętnemu Kowalskiemu.

Dziś przez Sieć codziennie mkną miliardy wiadomości – w ciągu roku jest ich ponad 100 bilionów. Tymczasem znak @ zyskał zupełnie nowe znaczenia. Przykładowo w serwisie mikroblogowym Twitter rozpoczyna on nazwę każdego użytkownika, a na forach dyskusyjnych stosujemy go, kiedy chcemy skierować wypowiedź do konkretnej osoby. Zwłaszcza w angielskim obszarze językowym symbol @ pojawia się również poza Internetem, na przykład w językach programowania, biologii, fizyce czy chemii. Znalazł nawet stałe miejsce w nowojorskim Muzeum Sztuki Nowoczesnej.

A Ray Tomlinson? Pozostawał poza światłem reflektorów do 1993, kiedy to swoje dwudzieste piąte urodziny obchodziła sieć Arpanet. Wówczas w trakcie okolicznościowego przemówienia twórca poczty elektronicznej wyjaśnił wybór znaku @, mówiąc: „Symbol @ po prostu ma sens. Wykorzystałem go, żeby pokazać, że użytkownik siedzi przed („at") obcym hostem, a nie przed lokalnym komputerem".

Fot.: The Ford typewriter - New York 1895, The Martin Howard Collection - antiquetypewriters.com

Skrót I VI/VII wiek

Już w VI lub VII wieku mnisi mogli zastępować znakiem @ łacińskie „ad".

1536 Skrót II

Włoscy i hiszpańscy kupcy oznaczali symbolem @ amforę – powszechnie wówczas stosowaną jednostkę objętości.

Ceny 1885

Znak @ był wykorzystywany przez sprzedawców jako skrót wyrażenia „za cenę" i od 1885 roku pojawiał się na klawiaturach w amerykańskich maszyn do pisania.

1962 Galactic Net

Pojawiły się pierwsze koncepcje globalnej sieci komputerowej. Na ich podstawie w 1969 roku stworzono sieć Arpanet.

ASCII-Code 1963

Ustalono standard kodowania znaków w formacie siedmiobitowym. Do 95 znaków drukowalnych należy symbol @.

1965 Poczta

Program MAIL umożliwia zostawianie wiadomości innym użytkownikom tego samego komputera.

Pierwszy email 1971

Ray Tomlinson jako pierwszy używa znaku @, by wysłać e-mail z jednego komputera na drugi.

1973 Standard

Programiści rozwijający sieć Arpanet uzgodnili standardową składnię adresowania poczty elektronicznej według wzoru: użytkownik@host.

user@host

Spam 1978

Spam pojawia się w Sieci już w 1978 roku. Autorem pierwszych niechcianych emaili reklamujących minikomputery jest ponoć Gary Thuerk.

1990 Polska

Andrzej Smereczyński (zm. w 2007r. pionier polskiego Internetu) otrzymuje pierwszy email wysłany do polskiego odbiorcy.

Darmowe skrzynki 1996

Firma Polbox jako pierwsza w Polsce oferuje darmowe skrzynki emailowe prywatnym użytkownikom. To milowy krok w kierunku upowszechnienia tej formy komunikacji.

2010 Powódź emaili

Według szacunków firmy doradczej Pingdom w 2010 roku przez ogólnoświatową Sieć przechodzi 107 bilionów emaili.

pingdom

MoMA 2010

Znak @ zostaje uznany za ikonę designu i otrzymuje miejsce w prestiżowym New York Museum of Modern Art.

2014 Rekordowa liczba

Według szacunków liczba aktywnych kont poczty elektronicznej wzrośnie do 3,85 miliarda – w 2010 roku było to „tylko" 2,9 miliarda.



WIKI: Nasza wiedza, nasza władza

Strony Wiki przywracają nam wiarę – wiarę w świat, który możemy aktywnie współtworzyć.

PETER GLASER

O autorze: dziennikarz i pisarz, od trzech dziesięcioleci obserwuje rozwój cyfrowego świata i nowoczesnej popkultury.





SERIA

RELIGIE CYFROWEGO ŚWIATA

APPLE
GOOGLE
FACEBOOK
WIKI
LINUX

W 1994 roku amerykański programista Ward Cunningham szukał nazwy dla nowej aplikacji. Umożliwiała ona każdemu publikowanie treści w Internecie, bez konieczności żmudnego uczenia się kodowania stron. Sieć była wówczas zupełną nowością – dopiero pod koniec 1993 roku świat dowiedział się o szybko rozprzestrzeniającym się, innowacyjnym czymś o tajemniczej nazwie World Wide Web.

W pewnej chwili Cunningham przypomniał sobie pobyt na Hawajach. Na lotnisku w Honolulu jego uwagę przykuły autobusy rozwożące pasażerów pomiędzy trzema terminalami. Nazywały się one Wiki Wiki Shuttle, od hawajskiego słowa „wiki" oznaczającego „bardzo szybko". Co ciekawe, wielu pasażerów skarżyło się, że kursujące od lat 70. busiki są przestarzałe i nie mają klimatyzacji – obecnie zostały one niemal całkowicie zastąpione ruchomymi chodnikami. Cunninghamowi nazwa autobusów spodobała się tak bardzo, że nazwał stronę ze swoim narzędziem „WikiWikiWeb". Można tam przeczytać między innymi takie słowa: „Idea Wiki na pierwszy rzut oka może wydawać się dziwaczna, ale kiedy zagłębimy się w zebrane zasoby, eksplorując kolejne łącza, szybko się z nią zaprzyjaźnimy. Strona Wiki to system do tworzenia, medium do dyskusji, zbiór danych, system mailowy i narzędzie współpracy. Sami do końca nie wiemy, czym ona jest, ale wiemy, że jest przyjaznym środkiem asynchronicznej komunikacji przez Sieć".

Kultura wiedzy jako światowa religia

Wiki to coś w rodzaju destylarni wiedzy. Z cząstek informacji dodawanych do zasobów Wiki przez różne osoby z całego świata z biegiem czasu powstaje coraz bardziej skoncentrowany, coraz czystszy i coraz lepszy destylat. Z danych i informacji wyłania się wiedza. Inaczej niż na blogach czy forach internetowych, gdzie wypowiedzi są sortowane chronologicznie, zasoby Wiki nakładają się na siebie, tworząc coraz wyższy stos.

Jeśli tylko chcemy, bez problemu możemy nadać kulturze Wiki rangę religii. Jest to jednak otwarty system, znacznie różniący się od tradycyjnych grup wyznaniowych, ograniczonych sztywnym moralnym gorsetem. Strony Wiki to nowoczesny pokaz tego, co mogą osiągnąć zmotywowane, aktywne wspólnoty. Wierni skupieni wokół Wiki nie potrzebują duchowieństwa ani papieża – zamiast tego potrafią doskonale zorganizować się sami. Wstępując do tego grona, odzyskujemy dawno utraconą pewność, że możemy coś stworzyć, a nie być tylko konsumentami multimediów. Członkowie wspólnoty Wiki wierzą, że świat można... edytować.

Podczas gdy w realnym świecie na czele wspólnoty stoi papież, tu każdy może być duchowym przywódcą. Rozwarstwienia wynikające z hierarchii są wyrównywane. Oczywiście istnieją szczególnie znaczące osobistości, jak założyciel Wikipedii Jimmy Wales, który czasem proponuje nowe zasady. Są też administratorzy odpowiedzialni za treść poszczególnych artykułów, nieraz prowadzący wielomiesięczne spory z innymi użytkownikami o właściwe wyjaśnienia kontrowersyjnych kwestii – to właśnie słynne „wojny edycyjne". Nie ma jednak inkwizycji – zastąpiło ją poczucie wspólnoty, rozwijające się z szybkością typową dla Internetu.

W styczniu 2001 roku, gdy powstała Wikipedia, Jimmy Wales wspólnie z Larrym Sangerem pracował też nad innym portalem zwanym Nupedia. W zamierzeniu miał on być internetowym leksykonem z restrykcyjnymi procedurami kontroli jakości treści – tak restrykcyjnymi, że kiedy trzy i pół roku później zarzucono projekt, gotowe były tylko 24 artykuły. Tymczasem w Wikipedii Wales oddał kontrolę w ręce jej współtwórców. We wrześniu 2004 roku liczba wpisów w encyklopedii po raz pierwszy przekroczyła milion. Obecnie ma ona ponad 260 wersji językowych – tylko prawie 900 000 haseł polskiej Wikipedii zapełniłoby jakieś 450 tomów klasycznej encyklopedii. Gromadzenie wiedzy i udostępnianie jej ludzkości dzięki tej nowej formie organizacyjnej to historia sukcesu bez precedensu w całych naszych dziejach.

Ten gigant wśród stron Wiki nie jest już tylko maszyną do odrabiania prac domowych – stał się także platformą oporu politycznego. Świat mógł zobaczyć prawdziwą siłę internetowej encyklopedii choćby 4 października 2011 roku, kiedy w imię sprzeciwu wobec zmian we włoskim prawie ograniczających wolność słowa wszyscy odwiedzający portal byli przekierowywani na stronę z listem protestacyjnym. W rezultacie projekt ustawy został odpowiednio zmieniony, a od upadku rządu Berlusconiego nikt o nim już nie słyszał. Kilka miesięcy później – 18 stycznia 2012 roku – anglojęzyczna Wikipedia została wyłączona na 24 godziny w proteście przeciwko amerykańskim planom wprowadzenia dwóch restrykcyjnych ustaw ograniczających wolność w Internecie. Do protestu dołączyli również inni najważniejsi internetowi gracze, jak Google, Mozilla czy nawet kocie imperium icanhascheezburger.com. Z projektowanych ustaw zrezygnowano.

WikiLeaks – władza Sieci

W grudniu 2010 roku zostałem zaproszony do Pekinu na spotkanie z blogerami i ekspertami od Internetu. Podczas kolacji nawiązałem rozmowę z młodym dyplomatą, który żartobliwie spytał mnie, czy nie widziałem na WikiLeaks jego notatki na temat wykładu prowadzonego przeze mnie poprzedniego dnia. Wracając tydzień później do kraju, przesiadałem się na lotnisku w Amsterdamie. Kiedy robiłem zdjęcia płyty lotniska z okien autobusu wiozącego nas do terminalu, zagadnął mnie kierowca: „Jutro" – powiedział – „zobaczymy to wszystko na WikiLeaks". Była to aluzja do globalnej afery wyciekowej: miesiąc wcześniej, w listopadzie, na stronę WikiLeaks trafiło ponad 250 000 poufnych wiadomości wysłanych przez amerykańskie ambasady na całym świecie.

Wcześniej w tym samym roku demaskatorski portal ściągnął światową uwagę na siebie i swojego twórcę – Juliana Assange'a – za sprawą innych spektakularnych wycieków: w kwietniu opublikował film z omyłkowego nalotu amerykańskich helikopterów na dziennikarzy w Bagdadzie, w lipcu – 75 000 tajnych amerykańskich ➔

Zapisane Słowo Boże (w postaci Biblii) jest jednym z fundamentów religii rzymskokatolickiej. Zapisane słowa wielu ludzi w postaci Wikipedii w ciągu ostatnich dziesięciu lat stały się podstawą wiedzy cyfrowej generacji. Jej członkom, którzy często pielgrzymują na strony Wikipedii – podobnie jak czytelnikom Pisma Świętego – często brakuje krytycznego podejścia do czytanych treści.

Fot.: W. Borrs: DPA/Picture Alliance; Reuters/T. Roge, A. Winning; Wikipedia/Carrigg Photography, Andrew Laing Ilustr.: Harry Fuchsloch

dokumentów dotyczących wojny w Afganistanie, a w październiku – kolejne 400 000 raportów z wojny w Iraku. Analizując i katalogując ogromne ilości informacji, dziennikarze posłużyli się nowatorskimi, interaktywnymi metodami przetwarzania danych. Amerykańscy operatorzy płatności tacy jak PayPal odmówili dalszego przekazywania datków na rzecz WikiLeaks, zaś Julian Assange i Bradley Manning – jeden z informatorów – odczuli na własnej skórze, jak kończy się zadzieranie ze światowym mocarstwem. WikiLeaks jest jednak tylko jedną z wielu cyfrowych struktur jednoznacznie pokazujących, że Internet prowadzi do powstania nowych ośrodków władzy. Strony Wiki odgrywają znaczącą rolę.

Odwrót od zasady otwartości

Dziś w Internecie istnieją strony w formule Wiki na każdy temat. Nawet Watykan skorzystał z Wikipedii podczas przygotowywania notek biograficznych nowych kardynałów. W nowym tysiącleciu idea Wiki dotarła również do świata biznesu, zastępując wcześniejsze programy do komunikacji w ramach projektów, grupowej edycji dokumentów i obsługi intranetów. W wielu firmach strony Wiki są jedynym narzędziem ułatwiającym wspólną pracę.

Chociaż Wikipedia jest oparta na otwartym systemie, nie oznacza to jeszcze, że wszystkie strony Wiki muszą działać w taki sposób. Przykładowo administratorzy encyklopedii mogą chronić niektóre strony przed edycją bądź blokować ich stan na określony czas – na przykład w trakcie kampanii wyborczych, kiedy notki o kandydatach często bywają kasowane albo wypełniane oszczerstwami. U podstaw portalu leży jednak otwartość. Istnieją też strony Wiki, w przypadku których obowiązują bardziej restrykcyjne zasady. Przykładowo strony tematyczne w serwisach internetowych mogą być edytowane tylko przez redaktorów. Dzięki temu całość pozostaje czytelna i spójna – ale skutkiem ubocznym zastosowania zamkniętego modelu jest uniemożliwienie osobom z zewnątrz dodawania nawet przydatnych informacji. Do firm i instytucji wykorzystujących wewnętrzne serwisy Wiki należą zawodnicy takiej klasy, jak Amazon, Microsoft, Intel, Adobe czy amerykańskie agencje informacyjne. Thomas Fingar, były prezes centrum strategicznego National Inteligence Council, poinformował o istnieniu Intellipedii – strony w formule Wiki opracowanej specjalnie na potrzeby służb specjalnych, rejestrującej tożsamość autorów wpisów. „To coś w rodzaju Wikipedii dla tajnych służb” – mówił Fingar. „Nie jest anonimowa. Chcemy, żeby ludzie budowali swoją reputację. Jeśli ktoś jest naprawdę dobry, chcielibyśmy, żeby inni użytkownicy sieci też o tym wiedzieli. Jeśli ktoś coś dodaje, powinno to być zauważalne. A jeśli ktoś jest idiotą, również nie chcemy tego ukrywać”.

Rzetelność dzięki wspólnemu zaangażowaniu

Strony w formule Wiki już dziś są wspaniałym instrumentem ułatwiającym radzenie sobie w obliczu rosnących wymagań cyfrowej rzeczywistości. To tak jakby kompozytor, który wcześniej mógł zagrać melodię tylko na flecie czy fortepianie, miał w każdej chwili przy sobie orkiestrę o dowolnym składzie, ułatwiającą mu rozwijanie pomysłów. Dziś potrzebujemy tekstów tworzonych przez wielu autorów, by jak najlepiej, najpełniej rozumieć świat. Pojedynczy punkt widzenia nie zaprowadzi nas daleko – współczesny świat można dojrzeć w całości, tylko patrząc z różnych perspektyw. Bez tego nie moglibyśmy również organizować żadnych wspólnych działań. „Pełna otwartość nie jest jedyną opcją” – mówi Jonathan Stray, szefujący oddziałowi technologii interaktywnej w agencji prasowej Associated Press – „ale zachowanie pewnej dozy otwartości jest podstawowym warunkiem”.

Widać tu również to, co czyni strony Wiki tak wyjątkowymi: rzetelność wspólnie tworzonych tekstów jest kontrolowana w szczególny sposób – właśnie dlatego że są one tak „delikatne”. Mogą one istnieć tylko wówczas, kiedy wszyscy, którym zależy na dobrym efekcie, wprowadzają zmiany i ulepszenia umożliwiające dalszy rozwój (i dbają o zachowanie właściwych wersji). Na przykładzie Wikipedii widać, że udaje się to znacznie częściej, niż można by przypuszczać. Zresztą jeśli chodzi o bezpieczeństwo stron Wiki, ostatnie słowo nie zostało jeszcze powiedziane. ■



ŹRÓDŁO INSPIRACJI Busiki z lotniska w Honolulu podsunęły pionierowi Sieci Wardowi Cunninghamowi nazwę „Wiki”.



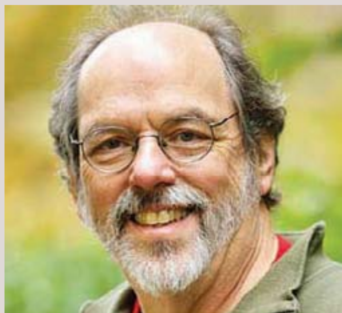
WOLNOŚĆ SŁOWA Wikipedia zadziałała jak potężna platforma sprzeciwu wobec restrykcyjnych amerykańskich projektów ustaw SOPA i PIPA.

APOSTOŁOWIE I UPADŁE ANIOŁY

W niemal dwudziestoletniej historii stron Wiki pojawiło się już kilka osobowości, które stały się gwiazdami społeczności, i kilka, których wolność informacji doprowadziła do upadku. Oto kamienie milowe w dziejach światowej społeczności Wiki.

1994

Ward Cunningham jest ojcem formuły Wiki. Kiedy sieć World Wide Web dopiero raczkowała, stworzył WikiWikiWeb – oprogramowanie pozwalające użytkownikom szybko i prosto tworzyć strony internetowe.





Wiki Wiki Web

This website and the software it runs on were created by WardCunningham, a computer programm

The content is written by editors - people like you and me. Anyone can change any page or create pages. Read the TextFormattingRules to find out how, and then go to the WikiWikiSandbox to try yourself. Please use the WikiWikiSandbox if you want to experiment with how editing works. If you page you don't want to keep, just replace its text with the word "delete".

This website is the first ever 'wiki' made - where content can be edited by any person as describe to be made. Wikipedia, a wiki website, is now the sixth most visited website according to Alexa.

Some starting points:

- NewUserPages

2001

Internetowa encyklopedia Wikipedia doprowadziła do upowszechnienia formuły Wiki na całym świecie. Od kiedy Jimmy Wales (na zdjęciu) i Lary Sanger udostępnili ją 15 stycznia 2001 roku, powstało już ponad dziesięć milionów artykułów – w tym prawie 900 000 po polsku.



WIKIPEDIA

English – The Free Encyclopedia
日本語 – フリー百科事典
Español – La enciclopedia libre
Deutsch – Die freie Enzyklopädie
Русский – Свободная энциклопедия
Français – L'encyclopédie libre
Italiano – L'enciclopedia libera
Polski – Wolna encyklopedia
Português – A enciclopédia livre
中文

2006

Demaskatorski portal WikiLeaks ściągnął na siebie spojrzenia całego świata w 2010 roku, kiedy opublikował ćwierć miliona poufnych wiadomości amerykańskich dyplomatów. Niemal równocześnie jego rzecznik Julian Assange trafił na nagłówki gazet w związku z oskarżeniem o gwałt.

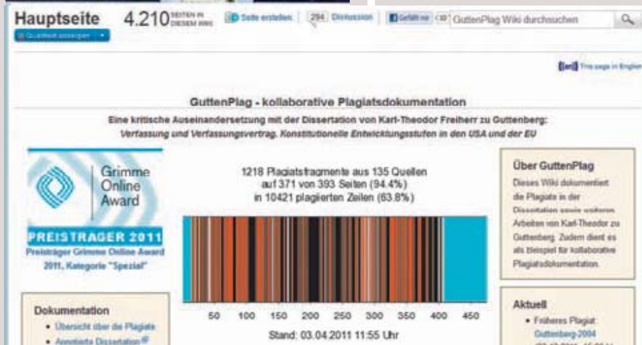




2011

Redaktorzy działającej w formule Wiki witryny GuttenPlag w lutym 2011 zebrali i opublikowali dowody popełnienia plagiatu podczas pisania pracy doktorskiej przez niemieckiego ministra obrony Karla-Theodora Guttenberga. Wkrótce potem Uniwersytet w Bayreuth odebrał politykowi tytuł doktorski, a 1 marca 2011 roku ustąpił on z piastowanego stanowiska. O skandalu pisały tygodniki opinii w całej Europie.





TIPS & TRICKS

Wygodniejsza praca z Windows dzięki ukrytym poleceniom. Ponadto sztuczki dla użytkowników pakietu Office i programów pocztowych, porady sprzętowe i inne ciekawostki. JERZY GOZDEK

SPIS PORAD

WINDOWS I INTERNET

1. **Windows 7:** Nieznane funkcje znanego kalkulatora
2. **Windows Vista, 7:** Zapisywanie i synchronizacja danych na serwerach Microsoftu
3. **Windows XP, Vista, 7:** Sortowanie i przeszukiwanie zawartości Kosza
4. **Windows Vista, 7:** Optymalne ustawienia WLAN przy zasilaniu akumulatorowym
5. **Rada profesjonalisty:** Wspólna drukarka w domowej sieci
6. **Google+, Picasa:** Udostępnianie zdjęć znajomym na Google+

SPRZĘT

7. **Rada profesjonalisty:** Ekran notebooka jasny jak dawniej
8. **Windows XP, Vista, 7:** Wygodne wyłączanie nieużywanych programów działających w tle
9. **Drukarki:** Usuwanie zadania blokującego dalsze drukowanie

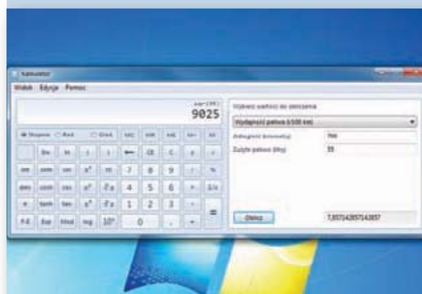
FOTO-WIDEO

10. **Długi czas ekspozycji:** Fascynujący efekt – nie tylko po zmroku
11. **Obróbka graficzna:** Zmniejszanie głębi ostrości w Photoshopie
12. **Fotografia portretowa:** Podkreślanie urody odpowiednim makijażem
13. **Fotografowanie zwierząt:** Sposoby na zdjęcia ptaków
14. **Obiektywy zmiennoogniskowe:** Rozmycie promieniste bez Photoshopa
15. **Fotografowanie jedzenia:** Łatwe podkreślanie świeżości produktów

UWAGA: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

1. WINDOWS 7
Nieznane funkcje znanego kalkulatora

Kalkulator jest standardowym elementem systemu Windows od niepamiętnych czasów. W ciągu lat technika poszła jednak do przodu – dziś każdy uczeń ma do dyspozycji kalkulator naukowy z wieloma złożonymi funkcjami, a tymczasem spartański interfejs windowsowego akcesorium wciąż ogranicza się w zasadzie do czterech podstawowych działań. A może nie?



UKRYTE FUNKCJE W Windows 7 systemowy kalkulator oferuje nowe funkcje, takie jak konwersja jednostek.

▶ **TIP** Nie wszyscy wiedzą, że już w starszych wersjach Windows interfejs kalkulatora można przełączyć na »Widok naukowy«, znacznie poszerzający możliwości programu, między innymi o obliczanie funkcji trygonometrycznych i cyklometrycznych czy logarytmów oraz obsługę nawiasów. Ale to jeszcze nic w porównaniu z tym, co oferuje nowa wersja narzędzia Calc w Windows 7. Pojawiły się w niej dwa nowe widoki: »Statystyka« oraz »Programisty«. W pierwszym z nich możemy wprowadzać do pamięci kalkulatora wieloelementowe zestawy danych, sumować je, obliczać wartości średnie i odchylenia standardowe, zaś w drugim – w prosty sposób wykonywać operacje na liczbach w układzie binarnym, ósemkowym i szesnastkowym. Oprócz tego w menu »Widok« dostępne są dodatkowe moduły umożliwiające między innymi wykonywanie obliczeń na datach, przeliczanie jednostek oraz łatwe wyliczanie wysokości rat kredytów czy średniego zużycia paliwa przez samochód.

2. WINDOWS VISTA, 7
Zapisywanie i synchronizacja danych na serwerach Microsoftu

Nie chcemy przenosić dokumentów na pendrive'ach, które można zgubić lub uszkodzić, skoro w Internecie jest tak wiele usług pozwalających przechowywać dane na serwerach dostępnych z dowolnego komputera. Ale która z nich jest godna zaufania i dobrze zintegrowana z systemem Windows?

▶ **TIP** Decydując się na nieskomplikowane narzędzie do synchronizacji plików zapisanych na dysku z serwerem internetowym, sięgnijmy po Live Mesh z pakietu »Podstawowe programy Windows Live«. Dzięki niemu można zapomnieć o przenoszeniu plików na kluczach USB czy przesyłaniu w emailach.

»Podstawowe programy Windows Live« to zestaw narzędzi do systemów Vista i Windows 7. W Viście przed jego instalacją musimy zainstalować pakiet Service Pack 2 oraz aktualizację KB971644. Następnie wejdźmy na stronę windows.microsoft.com/pl-PL/windows-live/essentials-home i kliknijmy przycisk »Pobierz teraz« oraz zapiszmy na dysku plik »wlsetup-web.exe«. Następnie kliknijmy go dwukrotnie, aby rozpocząć proces instalacji. W pierwszym kroku kreatora wydajmy polecenie »Wybierz programy, które chcesz zainstalować«, a następnie usuńmy zaznaczenia we wszystkich polach poza »Windows Live Mesh« i kliknijmy przycisk »Zainstaluj«. Ponieważ pliki muszą zostać najpierw pobrane z Internetu, czas

trwania instalacji zależy częściowo od szybkości naszego łącza.

Po zakończeniu procesu instalacji wydajmy polecenie »Start | Wszystkie programy | Windows Live | Windows Live Mesh«, aby uruchomić narzędzie. Na wstępie musimy się zalogować, podając identyfikator Windows Live ID i odpowiednie hasło, albo założyć nowy profil użytkownika. Podczas logowania w usłudze Live Mesh możemy zaznaczyć opcję »Zapamiętaj mój identyfikator oraz moje hasło« – wówczas Windows będzie automatycznie podawał nasze dane. Polecenie »Zaloguj mnie automatycznie« powoduje, że będziemy logowani w usłudze Live Mesh już podczas uruchamiania systemu Windows.

W oknie »Windows Live Mesh« kliknijmy pozycję »Synchronizuj folder« wyświetlaną pod nazwą komputera, a następnie wybierzmy katalog, do którego chcemy mieć dostęp z innych komputerów. W kolejnym oknie dialogowym zaznaczmy pole »Synchronizowany magazyn usługi SkyDrive« i kliknijmy przycisk »OK«.

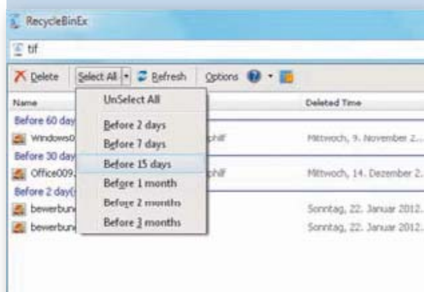
Live Mesh skopiuje dane na centralny serwer, a później, działając w tle, będzie regularnie porównywał internetową kopię folderu z oryginałem na dysku i automatycznie ją aktualizował. Usługa SkyDrive oddaje nam do dyspozycji 5 GB bezpłatnej przestrzeni dyskowej.

Chcąc uzyskać dostęp do plików zapisanych na dysku SkyDrive z dowolnego komputera, wejdźmy na stronę devices.live.com i zalogujmy się, używając naszego identyfikatora. Następnie kliknijmy pozycję »Synchronizowany magazyn usługi SkyDrive«, a później zsynchronizowany folder zawierający potrzebny plik. Klikając odpowiednią ikonę, możemy zapisać plik na lokalnym dysku i edytować go. Ta metoda dostępu jest wygodna, jeśli tylko wyjątkowo korzystamy z danego komputera i zależy nam jedynie na pobraniu gotowego pliku. Nie mamy tu możliwości wprowadzenia zmian w dokumencie, a następnie załadowania na serwer jego nowej wersji.

Jeżeli często korzystamy z drugiego komputera – na przykład w pracy – i chcemy mieć możliwość ponownego wysłania na serwer zmienionych wersji plików, zainstalujmy na dysku klienta Live Mesh, podobnie jak na naszym głównym komputerze. Po zalogowaniu się, w oknie programu znajdźmy folder, którego zawartość ma zostać skopiowana na dysk komputera, a następnie kliknijmy przypisaną mu opcję »Synchronizuj ten folder«. Później wybierzmy katalog na dysku, w którym mają zostać zapisane pobrane pliki. Synchronizacja będzie przebiegała dwukierunkowo – to znaczy, że zmiany w folderze na dysku będą przenoszone do kopii folderu na serwerze. Aby zapobiec przypadkowemu usunięciu ważnych danych z folderów synchronizowanych z więcej niż jednym komputerem, różne wersje dokumentu o tej samej nazwie są zapisywane na serwerze w osobnych plikach. Dla zwiększenia czytelności do nazw takich plików są dodawane informacje o komputerze, z którego pochodzą.

3. WINDOWS XP, VISTA, 7
Sortowanie i przeszukiwanie zawartości Kosza

Elementy przeniesione do Kosza z reguły nie są nam już do niczego potrzebne. Jeśli jednak próbujemy znaleźć tam konkretny plik, usunięty choćby przez przypadek, przypomina to grzebanie w prawdziwym śmietniku: sortowanie elementów według nazw nie jest zbyt pomocne.



PORZĄDEK W ŚMIETNIKU Małe narzędzie RecycleBinEx sortuje, grupuje i porządkuje zawartość Kosza.

▶ **TIP** Więcej porządku w Koszu i łatwiejsze przeszukiwanie usuniętych elementów zapewnia bezpłatne narzędzie RecycleBinEx, które można pobrać ze strony www.fcleaner.com/recyclebinex. Główne okno programu tylko trochę przypomina okno Kosza w Eksploratorze. Zawiera ono czytelną listę wszystkich elementów przeniesionych do Kosza. Klikając nagłówek dowolnej kolumny, posortujemy listę rosnąco bądź malejąco według zadanej cechy. Jeśli wybierzemy chronologiczne szeregowanie według daty skasowania pliku, elementy na liście zostaną nawet automatycznie podzielone na grupy.

Wyszukiwanie konkretnych elementów ułatwia pole filtrowania widoczne w górnej części okna narzędzia RecycleBinEx, pod paskiem tytułu. Lista znalezionych elementów jest aktualizowana na bieżąco podczas wpisywania szukanego wyrażenia. Przykładowo po wprowadzeniu „tif" szybko znajdziemy wszystkie pliki graficzne z takim rozszerzeniem. Niezależnie od wybranego sposobu sortowania możemy zaznaczyć wszystkie pliki skasowane przed określoną datą, wydając polecenie »Select All«. Przycisk »Delete« nieodwracalnie usuwa wybrane elementy bez zadawania dalszych pytań. Jeśli aktywujemy w opcjach uruchamianie narzędzia RecycleBinEx wraz z systemem Windows, uzyskamy możliwość automatycznego usuwania elementów umieszczonych w Koszu po upływie określonej liczby dni.

4. WINDOWS VISTA, 7
Optymalne ustawienia WLAN przy zasilaniu akumulatorowym

Czasem kiedy łączymy się z siecią WLAN, korzystając z notebooka odłączonego od zewnętrznego zasilania, wymiana danych przebiega nieznośnie wolno. Dzieje się tak, mimo że sygnał sieci w tym miejscu jest odpowiednio silny. Jak zwiększyć szybkość połączenia?

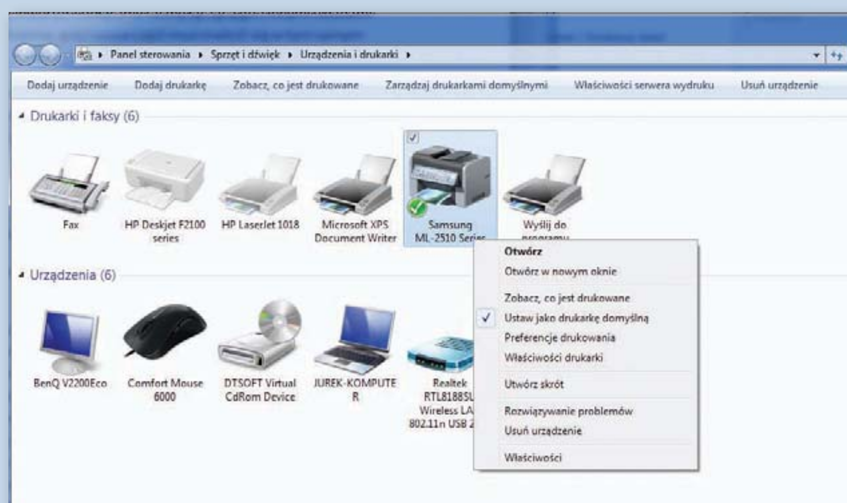
▶ **TIP** W przypadku komputerów przenośnych zbyt niska szybkość połączenia z siecią bezprzewodową często wynika z niewłaściwego doboru ustawień oszczędzania energii dla modułu WLAN. Co prawda, nadajnik rzeczywiście zużywa mniej prądu, ale niska szybkość transferu wydłuża czas potrzebny użytkownikowi na wykonanie zaplanowanych zadań, więc zysk energetyczny jest iluzoryczny.

Aby uporać się z problemem, zmodyfikujmy ustawienia oszczędzania energii. W Panelu sterowania kliknijmy nazwę kategorii »System i konserwacja« – w Windows 7 »System i zabezpieczenia« – a następnie etykietę grupy »Opcje zasilania«. Teraz wydajmy polecenie »Zmień ustawienia planu« widoczne obok aktywnego planu zasilania, a później »Zmień zaawansowane ustawienia zasilania« w kolejnym oknie. Na liście w wyświetlonym oknie znajdźmy i rozwińmy listę »Ustawienia karty sieci bezprzewodowej | Moduł oszczędzania energii«. Zarówno dla zasilania bateryjnego, jak i sieciowego wybierzmy opcję »Maksymalna wydajność«. Zatwierdźmy zmiany, klikając kolejno przyciski »Zastosuj« i »OK«.

5. RADA PROFESJONALISTY

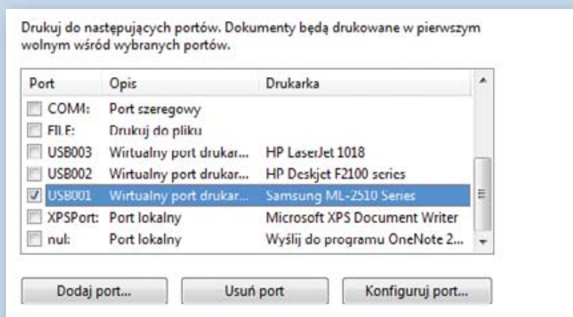
WSPÓLNA DRUKARKA w domowej sieci

Często każdy z domowników ma własny komputer, ale niekoniecznie własną drukarkę. Czy da się umożliwić im drukowanie przez sieć bez inwestowania w drogą drukarkę sieciową?

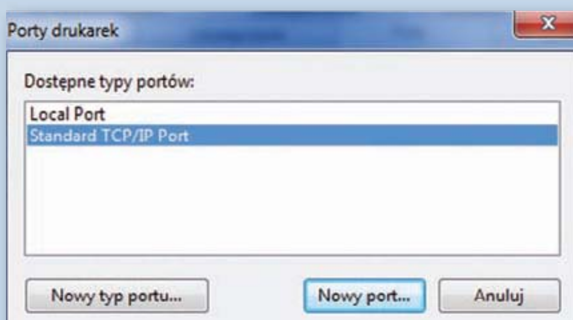


1. **WYBIERAMY DRUKARKĘ** Na komputerze-kliencie otwórzmy menu »Start« i wybierzmy pozycję »Urządzenia i drukarki«. Następnie kliknijmy zainstalowaną drukarkę prawym przyciskiem myszy i wskażmy opcję »Właściwości drukarki« (nie mylić z opcją »Właściwości«!).

2. **DODAJEMY NOWY PORT** W zakładce »Porty« znajdziemy złącze wykorzystywane przez nią, kiedy była podłączona bezpośrednio do komputera-klienta podczas instalacji, np. »USB001«. Ponieważ jednak teraz chcemy łączyć się z nią przez port sieciowy, musimy dodać go do listy, klikając przycisk »Dodaj port«.



3. **PRZYPISUJEMY PORT** Zaznaczmy pozycję »Local port« i kliknijmy przycisk »Nowy port«. W oknie »Nazwa portu« podajmy ścieżkę sieciową w formacie »\\Nazwa_komputera\Nazwa_drukarki« i zatwierdźmy ją.



Ponieważ zakup drukarki wyposażonej we własną kartę sieciową wiąże się ze sporym wydatkiem, warto rozważyć udostępnienie wszystkim urządzeniom w sieci lokalnej zwykłej drukarki podłączonej do jednego z komputerów. Wówczas trzeba jednak brać pod uwagę trudności z konfiguracją wszystkich urządzeń. Poza tym korzystanie z drukarki będzie możliwe tylko podczas pracy komputera, do którego jest ona fizycznie podłączona.

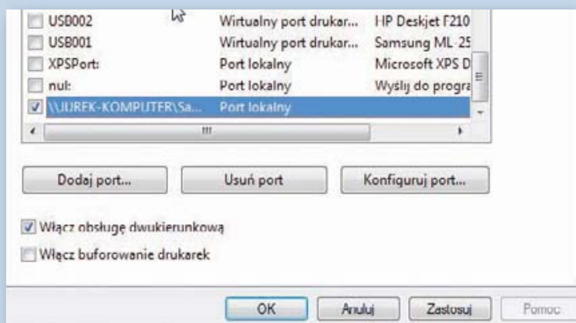
Na początek spróbujmy po prostu znaleźć drukarkę w sieci lokalnej, korzystając z systemu komputera-klienta. W tym celu wybierzmy z menu »Start« pozycję »Urządzenia i drukarki«, a następnie kliknijmy polecenie »Dodaj drukarkę«. Teraz wskażmy opcję »Dodaj drukarkę sieciową, bezprzewodową lub Bluetooth« i poczekajmy, aż komputer wykryje wszystkie drukarki udostępnione w sieci. Zaznaczmy na liście interesujące nas urządzenie i kliknijmy przycisk »Dalej«. Wówczas Windows spróbuje połączyć się z drukarką i automatycznie zainstaluje jej sterownik.

UŻYWANIE STEROWNIKÓW KOMPUTERA-KLIENTA

Zdarza się na jednak, że Windows 7 nie dysponuje własnym sterownikiem do tego modelu drukarki albo świadomie chcemy wykorzystać sterownik jej producenta. W takich sytuacjach sterownik trzeba zainstalować ręcznie na komputerze-kliencie, co czasami wymaga bezpośredniego połączenia go z drukarką na czas instalacji. Następnie możemy na powrót podłączyć drukarkę do głównego komputera, a na komputerze-kliencie zmienić port drukarki, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w punktach 1–4.

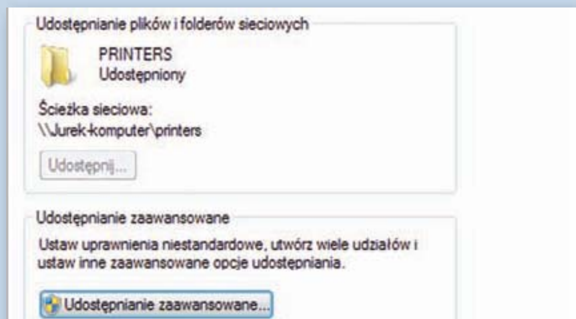
PODŁĄCZANIE OPORNYCH DRUKAREK

Czasem nawet ręczna konfiguracja nie pozwala na drukowanie dokumentów przez sieć. Przyczyną kłopotów często są brakujące uprawnienia dostępowe – w takich sytuacjach system wyświetla tylko lakoniczny komunikat o odmowie dostępu. Jeśli ustawienia udostępniania są poprawne, problem może dotyczyć kolejkowania dokumentów do drukowania. Komunikat odmowy dostępu może się pojawiać, kiedy dokument wysłany przez sieć trafia do kolejki drukowania na komputerze głównym, a komputer-klient nie ma uprawnień do zapisywania plików w buforze. Aby rozwiązać problem, należy udostępnić folder zawierający zbiory bufora wydruku i nadać komputerowi-klientowi odpowiednie uprawnienia. Prawa do zapisu trzeba zmienić również na poziomie systemu plików NTFS. Tę procedurę wyjaśniają kroki 5–8.



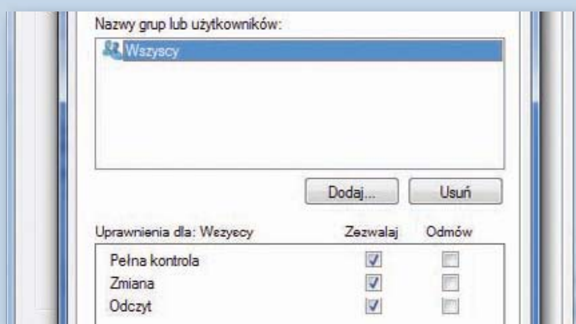
4. KORZYSTAMY Z NOWEGO PORTU SIECIOWEGO

Upewnijmy się, że na liście portów zaznaczone jest pole wyboru przy dodanym przed chwilą nowym porcie. Następnie kliknijmy przycisk »Zastosuj« i zamknijmy okna.



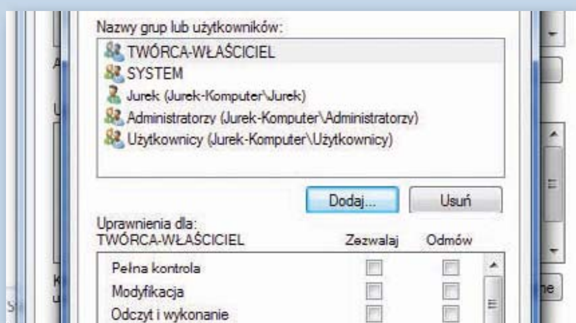
5. ZNAJDUJEMY KATALOG BUFORA DRUKOWANIA

Otwórzmy katalog »C:\Windows\System32\spool«. Kliknijmy prawym przyciskiem myszy folder »P rinters« i wybierzmy »Właściwości«. Następnie przejdźmy do zakładki »Udostępnianie« i kliknijmy przycisk »Udostępnianie zaawansowane«.



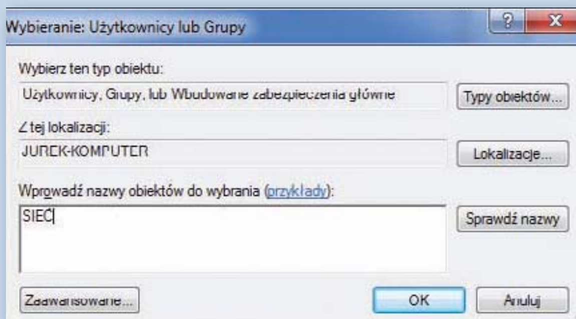
6. UDOSTĘPNIAMY BUFOR W SIECI

Zaznaczmy pole »Udostępnij ten folder«. Kliknijmy przycisk »Uprawnienia«, a następnie przycisk »Dodaj«. W polu tekstowym wpiszmy wyrażenie „wszyscy", kliknijmy przycisk »OK«, a w kolejnym oknie dialogowym zaznaczmy pole »Pełna kontrola« i zatwierdźmy wybór przyciskiem »OK«.



7. UZUPEŁNIAMY UPRAWNIENIA SYSTEMU PLIKÓW NTFS

W oknie właściwości katalogu bufora drukowania przejdźmy do zakładki »Zabezpieczenia«. Tam kliknijmy przycisk »Edytuj«, a później przycisk »Dodaj«.



8. NADAJEMY UPRAWNIENIA KOMPUTEROM W SIECI

W polu tekstowym wpiszmy wyrażenie »SIEĆ« (wielkimi literami) i kliknijmy przycisk »OK«. Przyznajmy nowemu użytkownikowi »SIEĆ« uprawnienia do pełnej kontroli katalogu, a następnie zatwierdźmy wybór i zamknijmy wszystkie okna.

6. GOOGLE+, PICASA

Udostępnianie zdjęć znajomym na Google+

Przyzwyczailiśmy się, że chcąc pokazać zdjęcia znajomym, ładujemy je do internetowych albumów w usłudze Picasa. Wówczas możemy wysłać przyjaciołom łącze do danego albumu pocztą elektroniczną. Ponieważ jednak wielu znajomych korzysta z portalu społecznościowego Google+, wolelibyśmy po prostu udostępnić im zdjęcia na tej platformie.



UDOSTĘPNIANIE DLA ŚREDNIOZAAWANSOWANYCH Albumy z usługi Picasa można udostępnić również w portalu Google+.

▶ **TIP** W ostatnim czasie Google kładzie duży nacisk na integrację różnych usług internetowych. Dzięki temu w Picasie pojawiła się możliwość udostępniania albumów w portalu społecznościowym Google+.

Otwórzmy stronę google.pl i kliknijmy pozycję »+Ty« w lewym górnym rogu strony. Następnie zalogujmy się na koncie Google i, jeśli jeszcze tego nie zrobiliśmy, utwórzmy swój profil w portalu Google+. Później wybierzmy z górnego paska polecenie »Więcej | Zdjęcia«, a następnie kliknijmy przycisk »Albumy«. Otwórzmy album, który chcemy udostępnić, po czym kliknijmy zielony przycisk »Udostępnij«. Na ekranie pojawi się okno pozwalające określić, kto będzie mógł oglądać nasze zdjęcia. Aby to zrobić, kliknijmy pole »Dodaj osoby, kręgi lub adresy e-mail«, a następnie zaznaczmy jeden z kręgów, np. »Rodzina« bądź »Dalsi znajomi«. Opcja »Kręgi rozszerzone« obejmuje wszystkich w naszych kręgach oraz wszystkich w kręgach tych osób. Ci, którym udostępniliśmy album, zobaczą stosowną informację w swoim strumieniu aktualności. Jeśli nie jesteśmy pewni, kogo obejmuje dany krąg, wybierzmy go i zatrzymajmy nad nim kursor, a zostanie wyświetlona dodatkowa informacja na jego temat. Chcąc udostępnić album znajomym niekorzystającym z Google+, podajmy w tym samym polu ich emaile.

7. RADA PROFESJONALISTY

EKRAN NOTEBOOKA jasny jak dawniej

Ciekłokrystaliczne ekrany notebooków są najczęściej podświetlane małymi lampami jarzeniowymi, które czasami przestają świecić. Na szczęście można wskrzesić je domowym sposobem.



1. **WŁAŚCIWA DIAGNOZA** O problemach z podświetleniem ekranu świadczy niższa niż zwykle jasność wyświetlacza. Jeśli zaobserwujemy takie zjawisko, możemy z dużym prawdopodobieństwem podejrzewać awarię inwertera.

2. **ZDEJMUJEMY POKRYWĘ** Demontaż testowego notebooka trzeba było rozpocząć od zdjęcia płytki umieszczonej pomiędzy klawiaturą a zawiasami ekranu. Trzyma się ona tylko na klipsach, więc nie potrzeba żadnych narzędzi.



3. **ODKRĘCAMY RAMKĘ WYŚWIETLACZA** Wyjmijmy maskownice wkrętów przytrzymujących ramkę ekranu (małe plastikowe dekielki). Następnie wykręćmy wkręty i odłóżmy je, uważając, by ich nie zgubić.



Co prawda, coraz częściej do podświetlania matryc w notebookach wykorzystuje się diody LED, ale wciąż większość komputerów przenośnych wykorzystuje starszą technologię opartą na lampach jarzeniowych. Kiedy podświetlenie ekranu przestaje działać, winne nie muszą być opisane lampy – znacznie częściej pracy odmawia inwerter dostarczający wysokiego napięcia niezbędnego do ich zapalenia. Takie części – zwłaszcza używane – nie kosztują więcej niż kilkadziesiąt złotych i łatwo się je wymienia, więc próba samodzielnej naprawy może przynieść spore oszczędności.

KUPUJEMY WŁAŚCIWY INWERTER

Szukając potrzebnej części, na początek spróbujmy wpisać w wyszukiwarkę słowo »inwerter« oraz model naszego notebooka. Być może od razu trafimy na sklepy sprzedające takie elementy. Jeśli nie mamy tyle szczęścia, przejrzyjmy fora gromadzące użytkowników urządzeń wyprodukowanych przez tego samego producenta co nasz notebook. Często znajdziemy tam obszerne opisy budowy różnych modeli, wraz z oznaczeniami pojedynczych części i dostępnych zamienników. Dobranie odpowiedniego inwertera ułatwia to, że wytwórcy komputerów najczęściej nie produkują ekranów samodzielnie, ale kupują je od zewnętrznych dostawców. W efekcie te same wyświetlacze można znaleźć w komputerach różnych marek. Gdyby poszukiwania w Internecie okazały się bezowocne, musimy po prostu zajrzeć do wnętrza notebooka i odczytać numer części oraz nazwę producenta nadrukowaną na inwerterze. Mając te informacje, znajdziemy część zamienną bez kłopotu.

INSTRUKCJE DEMONTAŻU

By znaleźć w obudowie notebooka uszkodzonego inwertera, w wielu przypadkach wystarczy zdjąć pokrywę zamocowaną (z reguły za pomocą klipsów) pomiędzy klawiaturą a zawiasami ekranu. Czasami trzeba jednak zdemontować ramkę wyświetlacza, gdyż inwerter znajduje się pod jej dolną częścią. Ramka jest najczęściej przymocowana do pokrywy klipsami i wkrętami. Podczas jej zdejmowania należy zachować szczególną ostrożność, gdyż łatwo można uszkodzić odsłonięte krawędzie panelu LCD. Jeśli nie jesteśmy pewni, jak dostać się do inwertera, poszukajmy w Sieci filmów instruktażowych.

Uwaga: Elementy inwertera pracują pod wysokim napięciem, dlatego przed jego demontażem dla własnego bezpieczeństwa upewnijmy się, że komputer jest odłączony od prądu i pozbawiony akumulatora.



4. OSTROŻNIE PODWAŻAMY KLIPSY

Teraz trzeba ostrożnie poluzować klipsy, zaczynając od górnej krawędzi ramki. W razie kłopotów możemy pomóc sobie plastikową szpatułką, jednak najodpowiedniejszymi narzędziami, bezpieczniejszymi dla ozdobnego plastiku, będą nasze palce.



5. ZDEJMUJEMY RAMKĘ

Po podważeniu wszystkich klipsów na górze i po bokach wyświetlacza możemy ostrożnie zdjąć ramkę i odłożyć ją na bok.



6. ODŁĄCZAMY STARY INWERTER

Wyjmijmy inwerter i odłączmy taśmę łączącą go z innymi układami komputera. Zwróćmy uwagę na jego ułożenie, gdyż nowa część musi znaleźć się w tym samym miejscu.



7. MONTUJEMY NOWY ELEMENT

Podłączmy nowy inwerter do odpowiedniego złącza, zwracając uwagę, by nie oberwać jego osłonki – zabezpiecza ona obwody pracujące pod wysokim napięciem. Umieśćmy nową część w miejscu starej.



8. SKŁADAMY I TESTUJEMY KOMPUTER

Poskręcajmy wszystkie śruby i zapnijmy klipsy, a następnie sprawdźmy, czy ekran działa jak dawniej.

8. KOMPUTERY APPLE'A

Sprawdzanie sprawności komputera przed zakupem

Choć jeszcze parę lat temu z komputerów Apple'a korzystali jedynie graficy, filmowcy i niewielkie grono zapaleńców, obecnie są one coraz częściej postrzegane jako równoważne względem komputerów klasy PC. Nie bez znaczenia jest również ich elegancka, minimalistyczna stylistyka, wobec której trudno pozostać obojętnym. Najpoważniejszą wadą urządzeń Apple'a są niestety wysokie ceny – nie każdy może pozwolić sobie na nowego MacBooka czy iMaca. Ponieważ jednak starzeją się one wolniej niż pecety, warto rozważyć zakup używanego komputera w dobrym stanie. Tylko jak sprawdzić, czy wszystkie podzespoły urządzenia działają prawidłowo?

▶ **TIP** Zakup używanych egzemplarzy drogich i skomplikowanych urządzeń, takich jak komputery czy samochody, zawsze wiąże się z ryzykiem. Dlatego używane auto warto przed zakupem sprawdzić w zaufanym warsztacie, a używany komputer poddać wszechstronnym testom obciążeniowym. Zweryfikowanie jedynie zewnętrznych cech urządzenia – wyświetlacza, stanu obudowy, działania przycisków – to za mało, gdyż w ten sposób nie wykryjemy ewentualnych problemów z pracą jego kluczowych podzespołów, wynikających na przykład z przegrzania.

Nabywca urządzeń Apple'a ma ułatwione zadanie – firma z Cupertino przygotowała specjalne narzędzie testujące AHT (Apple Hardware Testing), domyślnie instalowane na niemal wszystkich nowych Macach (z procesorami Intela). Starsze komputery wymagają ręcznej instalacji narzędzia z załączonej płyty DVD z systemem. W obu przypadkach AHT uruchomimy w trakcie ładowania systemu, przytrzymując podczas bootowania klawisz [D]. Narzędzie daje nam do wyboru dwa rodzaje testu: szybki oraz dłuższy, trwający z reguły nieco ponad godzinę. Zalecamy wybranie tej drugiej procedury. Podczas jej trwania obciążone podzespoły nagrzewają się, co pozwala wydobyć na światło dzienne problemy występujące jedynie w trakcie intensywnej pracy komputera. Zwróćmy uwagę, żeby podczas testu komputer był podłączony do prądu – podczas pracy bateryjnej mogą pojawiać się nieuzasadnione komunikaty o błędach.

9. DRUKARKI
Usuwanie zadania blokującego dalsze drukowanie

Zdarza się, że stare, błędne zadanie drukowania blokuje bufor wydruku i nie da się go usunąć. Nie pomaga wybranie polecenia »Anuluj zadanie drukowania« ani nawet ponowne uruchomienie komputera. Co zrobić?

▶ **TIP** Gdy dojdzie do takiej sytuacji, należy ręcznie wyczyścić bufor wydruku. W tym celu otwórzmy Wiersz polecenia z uprawnieniami administratora systemu – trzeba podać w polu wyszukiwania menu Start wyrażenie »cmd«, kliknąć znaleziony element prawym przyciskiem myszy i wskazać polecenie »Uruchom jako administrator«. W oknie konsoli wpiszmy komendę:

```
net•stop•spooler
```

Pozostawiając otwarty Wiersz polecenia, otwórzmy w Eksploratorze katalog »C:\Windows\System32\spool\Printers« i skasujmy wszystkie pliki z rozszerzeniami DHD i SPL. Następnie ponownie włączmy usługę buforowania, podając w konsoli polecenie:

```
net•start•spooler
```

Zamknijmy wszystkie okna – teraz możemy drukować bez przeszkód.

10. DŁUGI CZAS EKSPOZYCJI
Fascynujący efekt – nie tylko po zmroku

W nocy wydłużanie czasu naświetlania umożliwia zamianę świateł jadących samochodów w fantazyjne kolorowe smugi. A czy podobną technikę można stosować również w dzień?



ZAMROŻONY CZAS Zdjęcia z długim czasem ekspozycji dokumentują nie jedną chwilę, ale pewien okres w życiu motywu.

▶ **TIP** Fotografowanie z długim czasem ekspozycji przy świetle dziennym, ewentualnie przy sztucznym oświetleniu, wymaga zastosowania filtra szarego neutralnego. Konieczne jest też użycie porządnego statywu, gdyż wykonanie ostrego zdjęcia z ręki będzie wówczas w zasadzie niemożliwe. Wyłączmy stabilizator obrazu, ponieważ podczas pracy ze statywem w niczym on nie pomaga, a może być powodem nieestetycznych artefaktów. Zastosowanie filtra nie powinno skutkować zakłóceniem pomiaru światła – warto skorzystać z trybu preselekcji przysłony i przymknąć ją tak bardzo, jak się da, a wówczas aparat sam dobierze czas ekspozycji. Jeśli pomiar światła z założonym filtrem się nie udaje, powtórzmy go bez filtra, zapamiętując dobrany przez automatykę czas ekspozycji. Następnie wyłączmy autofokus i załóżmy filtr. Przed wciśnięciem spustu migawki pomnóżmy zapamiętany czas ekspozycji przez współczynnik redukcji światła, często podany na jego krawędzi. Na koniec ręcznie ustawmy wyliczony czas naświetlania i zróbmy zdjęcie.

11. OBRÓBKA GRAFICZNA
Zmniejszanie głębi ostrości w Photoshopie

Głębia ostrości często decyduje o tym, czy zobaczymy na zdjęciu interesujący motyw czy tylko zbiór pomieszanych elementów. To właśnie umiejętne operowanie zakresem ostrości pozwala oddzielić pierwszy plan od często mało atrakcyjnego tła i skupić uwagę oglądających dokładnie na tych elementach, które chcieliśmy podkreślić. Czy możemy uzyskać taki efekt w programie graficznym?



WIRTUALNY ZOOM Nawet bez drogiego wyposażenia możemy ograniczyć ostrość fragmentów zdjęcia, podkreślając główny motyw.

▶ **TIP** Normalnie głębię ostrości zmniejszamy, wydłużając ogniskową i szeroko otwierając przysłonę. Niestety, tańsze obiektywy do lustrzanek często cechują się małą jasnością, przez co nawet przy minimalnej liczbie przysłony głębia ostrości pozostaje dość duża. Z kolei wiele kompaktów nie daje możliwości regulacji przysłony. Na szczęście z pomocą przychodzą narzędzia do edycji grafiki.

Zmniejszenie ostrości tła w Photoshopie czy Photoshop Elements nie stanowi większego problemu. Utwórzmy w tym celu kopię tła i wybierzmy polecenie »Filtr | Rozmycie | Rozmycie gaussowskie«. Następnie utwórzmy maskę warstwy, wybierzmy czarny kolor narzędzia i zamalujmy pędzlem elementy znajdujące się na pierwszym planie. Aby wzmocnić efekt, zastosujmy na warstwie z maską narzędzie »Filtr | Wyostrzanie | Maska wyostrzająca« – dzięki temu zwiększymy ostrość głównego motywu. Chcąc jeszcze bardziej zwrócić uwagę oglądających na wybrany element w kadrze, możemy zmienić tło na czarno-białe lub zmniejszyć nasycenie jego kolorów w oknie »Obraz | Dopasowania | Barwa/Nasycenie«.

12. FOTOGRAFIA PORTRETOWA
Podkreślanie urody odpowiednim makijażem

Nakładając codzienny makijaż, kobiety kierują się słuszną zasadą, że czasem mniej znaczy lepiej. Nie sprawdza się ona jednak podczas sesji fotograficznych, kiedy światło lamp błyskowych zmniejsza nasycenie kolorów, a ostre obiektywy bezlitośnie wyłapują wszystkie niedoskonałości cery. Tu potrzeba bardziej wyrazistego makijażu – ale jakiego?



SUPERMAKE-UP Właściwy dobór kolorów w połączeniu z odpowiednią techniką nakładania kosmetyków pozwala ograniczyć do minimum komputerową obróbkę portretów.

▶ **TIP** Aby ukryć niedoskonałości cery i nadać skórze jednolity odcień, użyjmy podkładu w odpowiednim kolorze, nakładając go cienkimi warstwami na twarz modelki. Cienie pod oczami rozjaśnijmy korektorem. Kolor i kształt oczu możemy podkreślić, używając zestawu ciemniejszych i jaśniejszych cieni do powiek oraz konturówki

i czarnego tuszu do rzęs. Na usta nałóżmy szminkę, a chcąc uzyskać bardziej naturalny wygląd – błyszczyk. Wzmocnieniu konturów twarzy służy róż na policzkach.

13. FOTOGRAFOWANIE ZWIERZĄT
Sposoby na zdjęcia ptaków

Choć w zachodniej części Europy obserwowanie ptaków jest niezwykle popularnym hobby, u nas dopiero zdobywa zainteresowanie. Taki sposób spędzania wolnego czasu można połączyć z fotografowaniem, portretując zauważone zwierzęta. Jakie techniki wykorzystać, aby zdjęcia prezentowały się najlepiej?



JESZCZE BLIŻEJ MOTYWU Wykorzystując ogniskową z zakresu 300–500 mm, możemy uwiecznić na zdjęciu szczegóły wyglądu ptaka siedzącego dość daleko od nas.

▶ **TIP** Przede wszystkim zastanówmy się nad wyborem odpowiedniej perspektywy. Fotografując ptaki chodzące po ziemi, najlepszy rezultat uzyskamy, kładąc się na podłożu i umieszczając obiektyw na wysokości wzroku zwierzęcia. W ten sposób optycznie oddalimy tło od pierwszego planu, wyróżniając najważniejszy motyw w kadrze. Patrząc na zwierzęta z góry, uzyskamy dokładnie odwrotny efekt. Fotografując ptaki w locie albo w chwilach, kiedy przysiadają na wysokich gałęziach, nie mamy wielkich możliwości manewru. Aby powiększyć taki oddalony motyw, użyjmy obiektywu o długości ogniskowej z zakresu 300–500 mm. Dzięki temu zdołamy zarejestrować szczegóły wyglądu ptaka, nie płosząc go. Zwłaszcza w przypadku optyki z manualną regulacją należy bardzo dokładnie ustawiać ostrość – długa ogniskowa skraca głębię ostrości, więc wyraźnie odwzorowane są tylko obiekty w niewielkiej odległości od aparatu. Ma to jednak również dobre strony – dzięki temu łatwo uzyskać efekt rozmytego tła, skupiający uwagę na najważniejszych obiektach.

Chcąc jeszcze bardziej zmniejszyć ostrość tła, fotografujmy w trybie »A«/»Av« (preselekcji przysłony), otwierając przysłonę jak najszerzej (liczba przysłony f/4 lub f/5.6). Przy takim ustawieniu łatwiej uzyskać na zdjęciach atrakcyjny bokeh, chociaż trzeba liczyć się też z ogólnym obniżeniem ostrości w całym obszarze kadru, łącznie z pierwszym planem.

Ponieważ trudno oczekiwać, że dzikie zwierzęta będą cierpliwie pozowały do zdjęć, starajmy się jak najbardziej skracać czas ekspozycji. W ten sposób zmniejszymy też ryzyko pojawienia się nieostrości wywołanych drganiami obiektywu, o które nietrudno przy tak długich ogniskowych. Aby prosto obliczyć maksymalny czas naświetlania dla danego obiektywu, pomnóżmy długość jego ogniskowej przez mnożnik ogniskowej (crop), dla matryc formatu APS-C wynoszący 1,5 lub 1,6. W ten sposób obliczymy ekwiwalent długości ogniskowej dla formatu małoobrazkowego: dla obiektywu o ogniskowej 300 mm wynosi on 450 bądź 480 mm. Maksymalny czas ekspozycji, wyrażony w sekundach, nie powinien przekraczać odwrotności ekwiwalentu ogniskowej – dla powyższego przykładu należy wybrać czas krótszy bądź równy 1/500 sekundy. Jeżeli nawet maksymalne otwarcie przysłony nie wystarczy do poprawnego naświetlenia matrycy w tak krótkim czasie, odpowiednio podnieśmy czułość matrycy, wykorzystując to, że nowoczesne lustrzanki trzymają szum w ryzach nawet powyżej czułości ISO 1600.

14. OBIEKTYWY ZMIENNOOGNISKOWE
Rozmycie promieniste bez Photoshopa

Rozmycie promieniste to jeden z bardziej znanych filtrów w Photoshopie, ale podobny efekt można zobaczyć również na zdjęciach zrobionych w czasach, kiedy nikt jeszcze nawet nie marzył o komputerowej obróbce obrazu w domowym zaciszu. Jak fotografowie radzili sobie w analogowej erze?



DYNAMICZNIE I BEZ KOMPUTERA Aby uzyskać taki efekt, nie potrzeba Photoshopa – wystarczy dowolny obiektyw zmiennoogniskowy.

▶ **TIP** Osiągnięcie efektu rozmycia promienistego bez komputera jest bardzo łatwe – wystarczy lustrzanka z dowolnym obiektywem zmiennoogniskowym. Włączmy aparat i wybierzmy tryb preselekcji czasu ekspozycji (»S«/«Tv«), a następnie ustawmy dość długi czas otwarcia migawki – w granicach od 1/8 do 1/30 sekundy. Cała sztuka polega na tym, by podczas naświetlania zmienić długość ogniskowej, kręcąc pierścieniem obiektywu – wystarczy kilka prób, by wyrobić sobie odpowiedni refleks.

Korzystając z rozmycia promienistego, zwróćmy uwagę, że siła efektu jest tym większa, im bardziej oddalamy się od środka zdjęcia. Pamiętając o tym, możemy silnie podkreślić wybrany element, po prostu umieszczając go pośrodku kadru – wówczas wzrok oglądającego niejako sam się nań skieruje, prowadzony liniami rozmycia.

15. FOTOGRAFOWANIE JEDZENIA
Łatwe podkreślanie świeżości produktów

Na profesjonalnych zdjęciach czy choćby w gazetkach promocyjnych supermarketów owoce zawsze wyglądają świeżo i apetycznie. Jak uzyskać podobny efekt w fotografii amatorskiej?



OWOCE PACHNĄCE ŚWIEŻOŚCIĄ Kilka kropel wody sprawia, że przywiędłe jabko z marketu wygląda jak świeżo zerwane z drzewa.

▶ **TIP** Aby wzmocnić wrażenie świeżości owoców, wystarczy spryskać je wodą. Możemy użyć do tego celu na przykład spryskiwacza do kwiatów albo po prostu włożyć owoc pod kran, umyć i nie wycierać. Bardziej pracochłonną metodą jest ręczne nakładanie kropli w odpowiednich miejscach, na przykład z użyciem strzykawki.

Podczas sesji odkładajmy niepotrzebne owoce do lodówki. Nie trzeba tłumaczyć, że na zdjęciach najlepiej wychodzą te produkty, które również w rzeczywistości wyglądają świeżo. Jeśli pozostawimy owoc w temperaturze pokojowej, to bardzo szybko straci on wiele z apetycznego wizerunku.

PRENUMERATA

Jeśli interesują cię najnowsze informacje z branży IT i ciekawią cię opinie

6 WYDAŃ WIĘCEJ W PRENUMERACIE

Tylko teraz otrzymasz 12 wydań CHIP DVD w cenie 6 oraz cyfrowe archiwum GRATIS!



CHIP NA 12 MIESIĘCY

+ Cyfrowe archiwum

131,40 ZŁ



Więcej ofert: kiosk.burdamedia.pl

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165

Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa

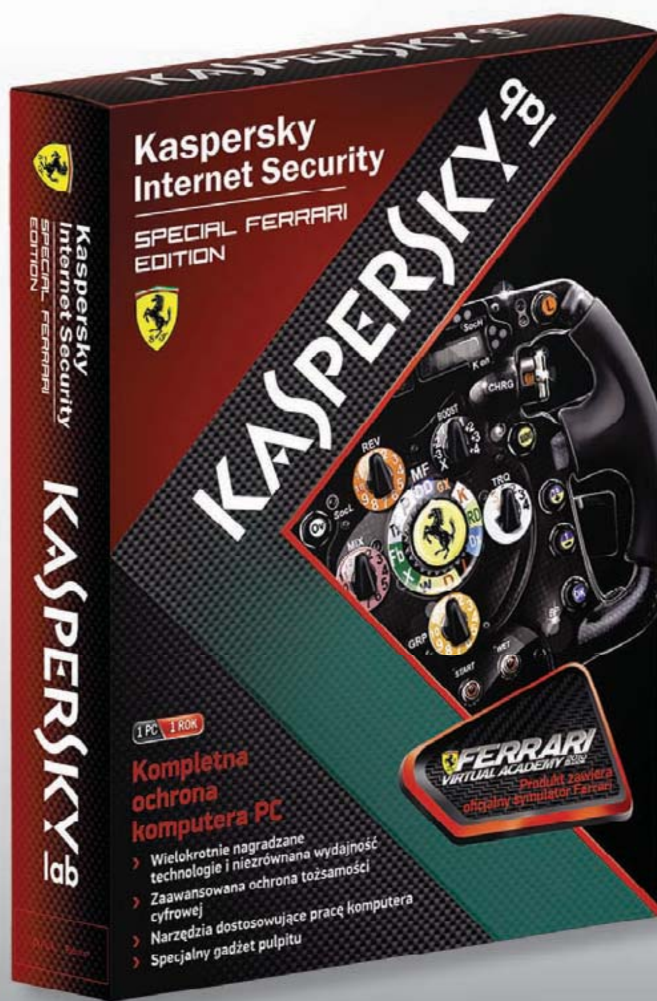
71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

SUPEROFERTA

ekspertów na ten temat, to skorzystaj z naszej oferty.

CHIP NA 12 MIESIĘCY 169 ZŁ

\+ Program antywirusowy **KASPERSKY**



PROGRAM

Kaspersky Internet Security Special Ferrari Edition

- licencja na 12 miesięcy na 1 stanowisko + 1 stanowisko **GRATIS!**
- zaawansowana ochrona tożsamości cyfrowej
- unikatowy, specjalny gadżet pulpitu nawiązujący do wyścigów samochodowych i Ferrari **Nowość!**
- ochrona proaktywna w czasie rzeczywistym przed wszystkimi rodzajami zagrożeń internetowych
- z funkcją Bezpieczne surfowanie już nigdy nie będziesz narażony na niebezpieczną lub obraźliwą zawartość stron WWW
- bogata w funkcje i skuteczna kontrola rodzicielska
- unikatowy moduł bezpiecznego uruchamiania podejrzanych aplikacji i stron internetowych
- narzędzia zwiększające wydajność komputera
- w pakiecie znajduje się gra - symulator na 2 stanowiska **Ferrari Virtual Academy**

Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

KLUB CHIPA oferuje wyjątkowe zniżki dla czytelników i prenumeratorów miesięcznika CHIP. Należąc do Klubu CHIP-a możesz kupić najnowszy sprzęt i programy dużo taniej! Ciekawe oferty w promocyjnej cenie publikujemy co miesiąc w miesięczniku CHIP i na stronie www.chip.pl/klub



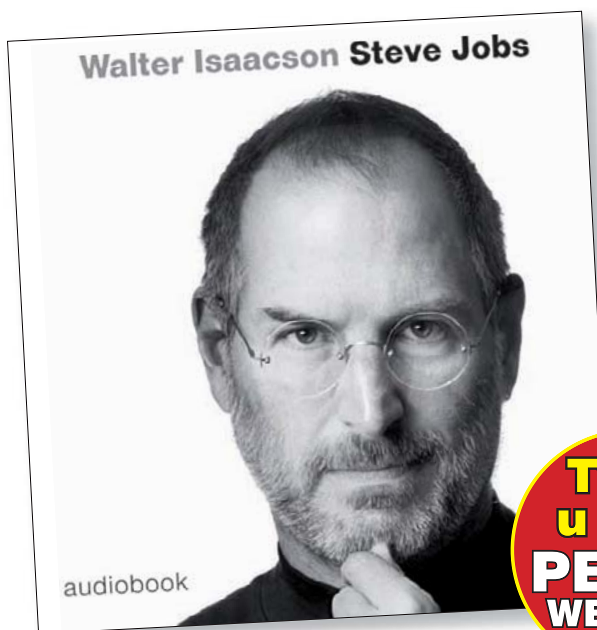




RATY! NOWA FORMA PŁATNOŚCI

PRENUMERATA

Z nami uzyskasz najszybszy dostęp do informacji ze świata IT



CHIP NA 12 MIESIĘCY

+ Audiobook **„Steve Jobs"**
w wersji elektronicznej

142 zł

Tylko u nas! PEŁNA WERSJA

AUDIOBOOK

Walter Isaacson - Steve Jobs

Ekskluzywna biografia twórcy firmy apple – Steve'a Jobsa (jedyna napisana przy jego współpracy) pióra Waltera Isaacsona.

audioteka.pl
najlepsze książki do słuchania

Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

CHIP NA 12 MIESIĘCY

+ Pendrive 8GB **Platinet**

149 zł

PENDRIVE PLATINET X-DEPO 8GB

Szybki, trwały, niezawodny pendrive:
- niski pobór mocy i szybki transfer danych,
- aluminiowa obudowa gwarantująca najwyższą trwałość i bezpieczeństwo danych,
- można przypiąć do breloka, kluczy lub smyczy,
- praca w standardzie plug and play,
- dołączone specjalne oprogramowanie Eego.

Z nami Oszczędzasz 160 zł*



PLATINET

Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

* w porównaniu z ceną detaliczną magazynu CHIP DVD i ceną rynkową produktu

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

GAMBLER

serwis dla graczy



TEMAT NUMERU

Windows 8: próba wytrzymałości

Na MWC w Barcelonie, jak zawsze uśmiechnięty, Steven Sinofsky pokazywał, jak fantastycznie sprawuje się Windows 8. Wszystko działało perfekcyjnie: kafelki bezszelestnie przesuwały się po dotykowych ekranach, a aplikacje uruchamiały w mgnieniu oka. W naszym konsumenckim teście poddaliśmy Windows 8 wielu ciężkim próbom, by sprawdzić, czy nowe Okienka są faktycznie tak szybkie, bezpieczne i wygodne, jak przekonują specjaliści od marketingu.

Początek sprzedaży 5 czerwca



RELIGIE CYFROWEGO ŚWIATA

System czystego serca

System operacyjny, który nie jest postrzegany wyłącznie jako uzupełnienie sprzętu komputerowego, ale też jako wyraz odnowy duchowej i moralnej. Linux to sposób na życie oparty na współpracy i wolności rozumianej jako odpowiedzialność za własne czyny. Razem z armią zmotywowanych misjonarzy Linux ma ambicję zmienić cały świat – nie tylko świat komputerów.

TEST

Nowe tablety

Mocniejszy procesor i nowy system – czy to wystarczy, by nawiązać walkę z iPadem, który od początku swego istnienia pokazywał konkurencji, jak powinien wyglądać dobry tablet? Przetestowaliśmy najważniejsze urządzenia na rynku. Sprawdźcie, jaki jest wynik tego testu.



Pozostałe tematy

- **Łabędzi śpiew?**
  Być może po raz ostatni zaprezentujemy najnowsze modele net-booków – urządzeń, które raczej nie mają szans, by wygrać walkę z coraz lepszymi tabletami i taniejącymi ultrabookami.
- **Coraz szybciej**
  Odtwarzanie filmu full HD przez sieć bezprzewodową bywa kłopotliwe. Na szczęście na rynku pojawiły się już urządzenia osiągające prędkość 450 Mb/s, a wkrótce możemy się spodziewać jeszcze szybszych. Przedstawiamy test najnowszych ruterów dostępnych na rynku.
- **Diaspora lepsza niż FB?**
  Poznajcie nowy serwis społecznościowy, w którym nikt nikogo nie szpieguje, nie zbiera danych ani nie handluje nimi.

Wyjątkowy magazyn
o urokach życia za miastem



Już w sprzedaży!



HOSTING

już od

12,50 zł miesięcznie*

Teraz 50% taniej!

- do **120 GB** powierzchni
- nawet **2 500 GB** transferu
- pomoc techniczna **24h/7**
- własny adres IP
- **14 dniowy** okres testowy
- do **60 baz danych** (MySQL, Postgre SQL)



24h / 7 www.kei.pl



Kei.pl

*Cena netto w promocyjnym abonamencie rocznym.Należy doliczyć do niej 23% VAT.